Statistik und Lage

der

Industrie und des Handels

im

Königreich Sachsen

bis auf die neueste Zeit (Ende 1864)

nach amtlichen und halbamtlichen Quellen, sowie nach eigener Erfahrung und Anschauung bearbeitet und zusammengestellt in Verbindung mit mehreren Sachverständigen

von

C. R. Isbary.

I. Abtheilung.

Leipzig 1865.

Verlag von H. J. Häfele jun.

Vorwort.

Die **Industrie** des Königreichs Sachsen steht auf einer so hohen Stufe der Ausbildung und dieselbe ist so vielseitig, daß sie an Ausdehnung und Großartigkeit nur von der englischen erreicht und blos in einzelnen Zweigen von dieser übertroffen wird. Frankreichs Industrie, so große Ausbildung dieselbe in neuerer Zeit erlangt hat, kann doch nur in wenigen Branchen, als: Seidenweberei, leonischen Waaren, Zeugdruckerei ꝛc. einen Vergleich zu ihren Gunsten mit der sächsischen Industrie aushalten, während alle übrigen europäischen Staaten mit Ausnahme einzelner ihnen eigenthümlicher Industriezweige mit der sächsischen Industrie nicht wetteifern können. Letztere ist vorzugsweise deshalb so bedeutungsvoll, weil sie sich über fast alle in den Handel kommende Industrieerzeugnisse erstreckt und die meisten derselben in einer Vollkommenheit liefert, die, wie schon bemerkt, von dem Industriefleiß nur weniger Länder erreicht oder gar übertroffen wird.

Wenn schon in Sachsen hier und da einzelne Waarengattungen nicht immer mit der nöthigen Sorgfalt und in gewünschter Güte angefertigt werden, so kann man doch behaupten, daß im Allgemeinen Sachsens Industrieerzeugnisse in Bezug auf Güte, Aechtheit, Haltbarkeit und Dauer zu den besten gehören, die es giebt, daß ferner die Erzeugnisse der meisten sächsischen Industriezweige in vorzüglicher Qualität angefertigt, ja daß sogar einige Artikel derselben bisher noch

unübertroffen dastehen, wieder andere in Sachsen ihre Wiege haben und ausschließlich daselbst angefertigt werden. Alles dies zusammen genommen macht jedenfalls Sachsen in industrieller Hinsicht zu einem der wichtigsten und interessantesten Länder Europa's.

Hand in Hand mit der ausgebreiteten Industrie geht Sachsens Handel. Derselbe erstreckt sich nicht allein auf den Vertrieb der inländischen Boden- und Industrieerzeugnisse, sondern es concentrirt sich in Sachsens erster Handelsstadt Leipzig und namentlich auf deren Messen auch der Handel mit vielen Rohproducten und Industrie-Erzeugnissen des Auslandes und den meisten Deutschlands; ja diese Messen bilden für gewisse Producte, z. B. Rauchwaaren, eine Vereinigung zum Weltmarkte und die Umsätze auf demselben sind ganz bedeutend.

Auf den nachfolgenden Blättern werden wir zu zeigen versuchen, wie mannigfach sich die Industrie Sachsens gestaltet, unter Angabe geschichtlicher Daten und der Gegenden und Ortschaften, in denen vorzugsweise dieser oder jener Industriezweig betrieben wird, wie groß der Umfang und die Bedeutung derselben ist, ferner wie und welche Absatzwege die Erzeugnisse gefunden haben; endlich werden wir Angaben über die Bedeutung und den Umfang des Handels sowohl mit Rohproducten als Halb- und Ganzfabrikaten in Sachsen machen, an welche sich eine Uebersicht des Handels auf den Leipziger Messen, der Geld- und Credit-Institute und der mit dem Handel und der Industrie in Sachsen in Verbindung stehenden Institutionen anreihen soll.

Hoffen wir, daß die vorliegende Arbeit vom industriellen und handeltreibenden Publikum freundlich aufgenommen und die etwaigen Mängel und Lücken durch die Schwierigkeit entschuldigt werden mögen, mit welcher statistische Erhebungen in den maßgebenden Kreisen verbunden sind. Wir haben uns daher neben unsern langjährigen Erfahrungen auf den betreffenden Gebieten, hauptsächlich auf die in dem vergangenen Winter zum ersten Male in meist recht gediegener Weise, doch hier und da immerhin noch unvollständig erschienenen Berichte der sächsischen Handels- und Gewerbekammern, sowie auf die zollamtlichen Berichte über die Handelsbewegung auf den Leipziger Messen stützen müssen. Wir glauben jedoch ein der Wahrheit sehr nahe kommendes

Bild der sächsischen Industrie und des Handels geben zu können und die angenehme Ueberzeugung zu gewinnen, daß unsre Arbeit wenigstens genügt, um Einheimischen und Fremden eine Uebersicht über Sachsens Industrie und Handel zu gewähren. Erfüllt unsere Arbeit diesen Zweck, so sind wir für unsre Mühe zur Genüge entschädigt.

Noch ist zu bemerken, daß wir, von den Rohproducten und deren Bearbeitung ausgehend, die einzelnen Industriezweige in ihrem Zusammenhange vorführen und mit dem Handel, wo sich dessen Erwähnung nicht schon bei den einzelnen Industrie-Branchen nothwendig macht, schließen werden.

Leipzig, im Frühjahr 1865.

Der Verfasser.

Jede dieser drei Abtheilungen bildet für sich ein geschlossenes Ganze, wenn auch erst alle drei zusammen ein Gesammtbild der sächsischen Industrie und des Handels bieten können. Durch das successive Erscheinen der einzelnen Abtheilungen glaubt die Verlagshandlung darauf Reflectirenden die Anschaffung dieses gewiß interessanten und wichtigen Werkes zu erleichtern. Jede Abtheilung wird ungefähr 5 bis 8 Druckbogen enthalten und dieselben werden zu dem möglichst billigen Preise abgegeben werden.

Dem Ganzen wird ein ausführliches Sachregister beigegeben.

Sollte sich eine 2. Auflage nöthig machen, so wird der Verfasser bemüht sein, jede inzwischen stattgefundene Veränderung sorgfältig zu sammeln und nachzutragen und so das Werk zu vermehren und zu verbessern.

I. Abtheilung.

Industrie und Gewerbe.

A. Bergbau und Hüttenproducte, sowie die damit zusammenhängenden Industriezweige.

So umfangreich der Bergbau in Sachsen auch sein mag, so fehlen doch für viele Branchen desselben specielle Unterlagen, nach welchen sich eine genaue statistische Uebersicht bearbeiten läßt. Wir müssen uns deshalb auf das Gebotene beschränken.

In den fiscalischen Werken der Generalschmelzadministration zu Freiberg (Muldener Hütten, Halsbrücke), an welche wohl der größte Theil aller in Sachsen gewonnenen Silbererze 2c. abgeliefert oder verkauft zu werden pflegt, wurden im Jahre 1862 an Erzen, Zuschlagserzen und Gekrätzen 365,080 Ctr. verarbeitet und dazu 751,197 Ctr. Steinkohlen, Coaks und Braunkohlen verbraucht. Am Schlusse des genannten Jahres waren dabei 808 Arbeiter beschäftigt, welche 149,800 Thlr. Arbeitslöhne bezogen. Production und Handel erstreckte sich auf

$10_{,106}$ Zollpfund Feingold, welche à Pfund für 485 Thlr. 10 Ngr. 8 Pf. an die königliche Münze in Dresden abgeliefert wurden;

$46587_{,685}$ Zollpfund Feinsilber an dieselbe à Pfund 29 Thlr. 20 Ngr.;

$4541_{,272}$ Zollpfund dergleichen an in- und ausländische Anstalten à 29 Thlr. 22 Ngr. 4 Pf. bis 30 Thlr. 2 Ngr.;

$11195_{,22}$ Zoll-Ctr. Kupferproducte,

		Absatzgebiete:
	als Gaarkupfer und Vitriol:	
	Gaarkupfer à Ctr. 30 Thlr. 19 Ngr. 5 Pf.	Sachsen.
	Kupfervitriol à Ctr. 9 = 20 = — =	Oesterreich und Zollvereinsstaaten.
72584,5175	Zoll=Ctr. Bleiproducte, als	
	Probirblei à Ctr. 16 und 18 Thlr. — Ngr. — Pf.	Oesterreich, Zollvereinsstaaten und Nordamerika.
	Weichblei = 6 = 10 = — =	
	Antimonblei = 6 = — = — =	
	Hartblei = 6 = — = — =	
	Glätte = 6 = 10 = — =	
28,78	Zoll=Ctr. Rohzink à Ctr. 5 = 10 = — =	Sachsen.
9233,912	= Bleifabrikate, als:	
	Schrootwaaren à Ctr. 7. — —	Preußen, Sachsen und Baiern.
	Bleibleche = 7. — — bis 7. 10. —	
	Blei=Röhren = 7. 10. — bis 7. 20. —	
	Blei=Drähte = 10. — — bis 12. — —	
	Blei=Apparate = 9. 18. —	
	Außerdem	
18982,11	Zoll=Ctr. Schwefelsäure, als:	
	concentrirte à Ctr. 1 Thlr. 25 Ngr.	Sachsen.
	ungerein. Kammersäure = — = 29 =	
	gereinigte dergl. = 1 = 6 =	
	excl. Verpackung.	
1381,83	Zoll=Ctr. Chemikalien, als:	
	Eisenvitriol à Ctr. 1 Thlr. 15 Ngr.	Sachsen.
	Schwefelsaures Natron = — = 20 =	
	Schwefeleisen = 6 = — =	
411,46	Zoll=Ctr. Arsenikalien, als:	
	Schwefelarsen à Ctr. 4 Thlr. 27 Ngr. 8 Pf.	Sachsen und Baiern.
	Arsenmehl = 2 = 20 = — =	
	excl. Emballage.	

Die Production an Silbererzen ist am stärksten im Freiberger

Bergamtsrevier, jedoch wird auch in den andern Bergrevieren, namentlich Annaberg (neuere Anbrüche in der Nähe von Annaberg erweisen sich als sehr reichhaltig), Schneeberg, Eibenstock, bei Roßwein ꝛc. Silber gefunden.

Der Bergbau auf Zinn ist ebenfalls von Bedeutung. Bei Altenberg beläuft sich die Production jährlich auf 1700—2000 Centner im Preise von 39—44 Thaler pro Ctr.; bei Klingenthal und Eibenstock werden auch jährlich bis 50 Ctr. Zinn producirt. Das in Sachsen producirte Kupfer wird vorzugsweise auf 2 Werken verarbeitet: auf dem fiscalischen Kupferwalzwerke zu Saigerhütte Grünthal und auf dem Kupfer-, Walz- und Hammerwerke in Bautzen, welches letztere jährlich ca. 1500 Ctr. Kupfer im Werthe von etwa 60,000 Thlrn. zu Blechen, Scheiben, Böden, Schienen, Schalen aller Art, Stäben ꝛc. verarbeitet. Ueber die kleineren Kupferwaarenfabriken in und um Chemnitz berichten wir unter Maschinenbau. Das ebenerwähnte Kupferhammerwerk (früher Saigerhütte) Grünthal im Erzgebirge ist schon zu Ausgang des fünfzehnten Jahrhunderts begründet worden. Ein rationeller und den industriellen Verhältnissen der Zeit entsprechender Betrieb hat indessen erst seit den Jahren 1846—48 nach Erbauung eines Walzwerkes und nach Einführung einer kaufmännischen Geschäftseinrichtung stattgefunden. Denn während sich noch in den Jahren 1840—50 der durchschnittliche Betrieb auf jährlich 984 Ctr. 12 Pfd. beschränkte, ist derselbe schon in den Jahren 1850—55 auf 2363 Ctr. 6 Pf. gestiegen und hat in den Jahren 1861—63 im Durchschnitte die Höhe von 6618 Ctrn. 6 Pfdn. erreicht. Eine wesentliche Erhöhung des Absatzes ist sowohl durch die auf der Münchener Industrie-Ausstellung (1854) ausgestellten Fabrikate, als auch dadurch, daß man in der Hartmannschen Maschinenfabrik in Chemnitz Kupferbleche und Platten von Grünthal zu Locomotiv-Feuerkästen verwendet, herbeigeführt worden.

Zur Zeit sind in dem gedachten Werke folgende Maschinen und Oefen im Betriebe: 1 Pochwerk, 1 Wäsche mit Stoßheerd, Durchlaßgerinne, 4 Schlämmgräben und einer Setzmaschine, 1 Kupferraffinirofen und 1 Frisch- oder Krummofen mit Gebläsemaschinerie, 2 Schmelzfeuer mit Lufterwärmungsapparaten, 3 Auswärmfeuer, 5 Glühöfen,

1 Bleischmelzofen, 2 Windöfen, 1 Frischfeuer und 1 Schmiedefeuer mit Ventilator, 4 Kupferhämmer mit 4 Breit-, 3 Auftief- und 1 Glatthammer, 2 Blechwalzwerke und 1 Vorwalzenpaar mit 2 Turbinen, 1 Rund- und Quadratkupferwalzwerk mit Turbine, 1 Rundstabziehbank, hierüber: 1 Ziegelei mit 2 Trockenschuppen und 1 Brennofen.

Die Arbeiterzahl bei der Kupferwaarenfabrikation beträgt mit Einrechnung mehrerer Hilfsarbeiter 60 Mann.

Hieran schließen sich mehrere Industriezweige, zu denen Kupfer verwendet wird; zuerst

die Messingfabrikation,

welche von einer aus 34 Theilhabern bestehenden offenen Gesellschaft in Rodewisch (Niederauerbach) im Voigtlande betrieben wird. Das Werk besitzt eine Brenn- oder Schmelzhütte, eine Drahthütte und eine Walzhütte, welche sämmtlich durch Wasserkraft betrieben werden, die ziemlich aushaltend ist (1862 und 1863 mit einer Unterbrechung von etwa 5 Wochen).

Der jährliche Verbrauch von Rohmaterial bei diesem Werke wird angegeben auf:

ca. 1400 Ctr. Kupfer, theils thüringisches, hauptsächlich mannsfelder (à 33—34 Thlr.), theils amerikanisches und schwedisches,
7—800 Ctr. Zink, schlesisches (à 5—7 Thaler),
ca. 2000—2500 Ctr. Coaks,
ca. 10 Schock Kübel Kohlen.

Hieraus wird erzielt:

14—1500 Ctr. Draht von Zollstärke bis Haarstärke in einigen 120 Sorten zum Preise von 33—112 Thlrn.,
800—1000 Ctr. Blech von Zollstärke an (wenig) in 80—90 Sorten zum Preise von 34—52 Thlrn.
Stück- od. Bruchmessing, sehr unbedeutend, zum Preise von 24—26 Thlrn.

Hauptconcurrenten sind Augsburg, Ulm, Nürnberg, Iserlohn, Goslar, Neustadt-Eberswalde und namentlich Berlin, welches durch günstigere Lage und schlechtere Qualität auf die Preise drückt, außerdem England (Sheffield und Umgegend), besonders durch das sogenannte Munz'sche Metall.

Der Hauptabsatz geht nach Sachsen, Thüringen und Preußen; etwa 100—150 Ctr. Blech und Draht gehen nach Böhmen (Graßlitz) und vielleicht ebensoviel, hauptsächlich Draht, nach Süddeutschland.

Im Ganzen genommen ist die Industrie stätig geblieben und langsam vorwärts gegangen; der Geschäftsgang der beiden Jahre 1862 und 1863 insbesondere läßt auch nur einen sehr geringen Unterschied zu Gunsten des letzteren Jahres wahrnehmen. Die nachtheilige Einwirkung der amerikanischen Krisis auf den Bedarf an Messing zu Messinginstrumenten ist durch den Aufschwung der Lampen- sowie der Crinolinenfabrikation reichlich aufgewogen worden.

Beschäftigt wurden außer einem Factor, einem Hütteninspector und einem Hüttenschreiber Anfang 1862 46, Ende 1863 50 Arbeiter, nämlich 2 Schmiede (Wochenlohn $3^1/_3$ und 2 Thlr.), 34 Drahtzieher ($2^1/_3$—$2^2/_3$ Thlr.) und 14 Walzer ($2^1/_3$—$2^2/_3$ Thlr.

Ferner gehört hierher

die Glockengießerei und Feuerspritzenfabrikation.

Die Dresdener Glockengießerei, die ca. 30 Arbeiter beschäftigt, erfreut sich eines guten Rufes in ganz Norddeutschland. Die Fabrikation von Feuerspritzen und hydraulischen Maschinen in Dresden ist nicht so concentrirt wie in Chemnitz und Mannheim; nach Außen hin hat aber dieser Erwerbszweig sein wohlverdientes Renommé zu wahren verstanden und es hat auch nicht an lohnenden Bestellungen gefehlt. Die Arbeiterzahl wechselte zwischen 40—50 Mann. Ein größeres Etablissement ist die gut renommirte Glockengießerei und Kupferwaarenfabrik in Kleinwelka bei Bautzen, ein geschlossenes Etablissement, welches 20—30 Arbeiter beschäftigt. Der Absatz der Glocken erfolgt, außer in Sachsen, nach der preußischen Lausitz, Mark, Pommern, Schlesien, Posen, in welchen Landestheilen die Kleinwelkaer Gießerei einen besonders guten Ruf genießt, weshalb es auch selten an Aufträgen fehlt. Die Brenn-Apparate gehen, soweit sie nicht für das Inland gebaut werden, nach der preußischen Lausitz und Schlesien.

Die Spritzenfabrikation.

Die Spritzenfabrikation ist in Chemnitz stark vertreten, mehrere Etablissements von größerer Ausdehnung beschäftigen sich dort speciell

mit Fabrikation von Spritzen, Pumpen und Druckwerken. Während noch vor 30—40 Jahren kleinere Messinggußwaaren, als Hähne, Schraubenkuppelungen, kleinere Maschinentheile ꝛc. meist von Glockengießern mit geliefert wurden, entstanden naturgemäß mit der Ausdehnung der Maschinenfabrikation und dem dadurch ungemein vermehrten Bedarf an Messing- und Rothgußtheilen, besonders Wellenlagern und dergl., mehrere selbstständig betriebene Messing-, Rothguß-, Zink- und Compositions-Gießereien, welche an die Maschinenfabriken den rohen Guß lieferten. Nach und nach erweiterte sich dieses Fach. Die Gießer schafften sich Werkzeugmaschinen an und bearbeiteten den größten Theil ihrer Gußwaaren selbst. Diese Einrichtung legten sich selbstverständlich auch die eigentlichen Spritzenfabrikanten zu und so sind in dem verflossenen Jahrzehnt mehrere Etablissements zu einer ziemlich großen Ausdehnung gelangt.

In Folge dessen werden im Chemnitzer Handelskammerbezirke nicht nur alle Arten Handspritzen, sondern auch Feuerspritzen in den größten Dimensionen gefertigt. In jüngster Zeit hat man in Chemnitz auch der Fabrikation von Dampfspritzen besondere Aufmerksamkeit zugewendet, ohne die Herstellung aller Arten Gasrohrleitungsbestandtheile, Brauereiutensilien ꝛc. aus dem Auge zu verlieren.

An diese Branchen reiht sich die

Argentan-Fabrikation

an, welche vorzugsweise in dem von dem Erfinder des Argentan's, Dr. Geitner, gegründeten Fabrik-Etablissement in Auenhammer bei Schneeberg betrieben wird. Obgleich die Rohmateriale zur Argentanfabrikation ein neuester Zeit Preise erlangt haben, welche eine sehr nachtheilige Concurrenz in diesem Industriezweige herbeiführen mußten, so haben doch die Erzeugnisse des oberwähnten Etablissements in jüngster Zeit eine allgemeine erfreuliche Anerkennung gefunden, so daß auch für die Zukunft eine verhältnißmäßige Erweiterung dieses Fabrikzweiges zu erwarten steht.

Unter den wichtigsten Bergwerksproducten und den davon abzuleitenden Industriezweigen nimmt unbestritten

das Eisen und die Eisenwaaren

die erste Stelle ein. Die Eiseninbustrie im weitesten Sinne hat vor-

zugsweise im Zwickauer und Dresdener Kreisdirectionsbezirke ihren Sitz. Der Bezirk der Handelskammer zu Plauen zählt 6 größere Eisenwerke, nämlich zu Unterblauenthal, Neidhardsthal, Wildenthal, Schönheiderhammer, Morgenröthe mit Rautenkranz und Tannenbergsthal und Pöhl bei Plauen, denen sich noch zwei kleinere Etablissements zu Niederschlema und Zella anschließen Das Ergebniß der Fabrikation bei den erstgedachten 6 Eisenwerken war während der Jahre 1862 und 1863 folgendes:

1., Hohofenbetrieb:

	1862.	1863.
Zahl der Etablissements	2	2
Gangbare Hohöfen mit warmer Gebläseluft	2	2
Verbrauch an Rohstoffen, und zwar an Eisenstein:		
a) an inländischem	24358 Kbkf.	44250 Kbkf.
b) an ausländischem (1 Etablissement)	310 „	— „
S.a	24668 Kbkf.	44250 Kbkf.
an Roheisen:	8987,65 Ctr.	4650,85 Ctr.
an Kalk, Basalt und Thon	16080 Kbkf.	22465 Kbkf.
an Frischschlacken	300 „	750 „
an Holzkohlen:		
a) an Scheitholzkohlen	47 Schck. 39¼ Kub.-E.	66 Schck. 2 Kub.-E.
b) an Stockholzkohlen	217 „ 21 „	199 „ 22 „
Sa.	238500,75 Kubikfuß	238,860 Kubikfuß
an unverkohltem Holze und zwar weichem Scheitholze	43639,25 „	36000 „
an Torf (1 Etablissement)	14130 „	36000 „
Ausbringen:		
an Roheisen	8808,71 Ctr.	7661,32 Ctr.
an Wascheisen	125 „	188 „
an Hüttenguß	219 „	212 „
an verschiedenen Gußwaaren	6334,86 „	6289,80 „
Sa.	15487,57 Ctr.	14351,12 Ctr.

	1862.	1863.
Zahl der Schmelzwochen	52	48
Ausbringen in einer Schmelzwoche	1) 297 Ctr. 2) 298,5 =	1) 300 Ctr. 2) 297,17 =
Zahl der Gichten	9857	10362
Zahl der Meister und Hüttenleute .	29	29

100 Ctr. Roheisen erforderten:

	1862.	1863.
an Eisenstein: . . .	a) 329 Ctr. b) 381,5 =	a) 333 Ctr. b) 436,1 = (bei 10% Verlust.)
an Zuschlägen: . . .	a) 98 = b) 102,5 =	a) 100 = b) 139,1 =
an Frischschlacken: . .	a) 5 =	a) 5 =
an Holzkohlen: . . .	a) 2100 Kbkfß. b) 1128,1 =	a) 1800 Kbkfß. b) 1436,9 =
an unverkohltem Holz:	a) 450 = b) 185,1 =	a) 400 =

2) Gießereibetrieb aus zweiter Hand:

	1862.	1863.	Sa.*) von 1862 und 1863.
Zahl der Etablissements	4	4	5
Cupolöfen mit warmer Luft	—	1	1
Cupolöfen mit kalter Luft	4	4	5
Verbrauch an Rohstoffen und zwar:			
an Roh= und altem Gußeisen	11003,66 Ctr.	17702,06 Ctr.	31995,72 Ctr
an Coaks	2408,4 Schffl. 4757 Kbkfß.	2275,1 Schffl. 16244 Kbkfß.	5947,5 Schffl. 21001 Kbkfß.
Ausbringen an Gußwaaren	9021,35 Ctr.	12523,92 Ctr.	24516,27 Ctr.
Zahl der Schmelztage (per Woche 6)	a) 105 b) 144 c) 128 d) 98	a) 105 b) 294 c) 132 d) 106	a) 210 b) 438 c) 260 d) 204 e) 151
Zahl der Arbeiter .	86	93	190
100 Ctr. Gußwaaren erforderten			
an Roh= und altem Gußeisen . . .	a) 105 b) 170,3 c) 105,9 Ctr.	a) 105 b) 169,5 c) 104,45 Ctr.	e) 110,7 Ctr.

*) Das eine Etablissement hat die Angaben für 1862 und 1863 zusammen gemacht.

	1862.	1863.	
an Coaks	a) 208 b) 218,7 c) 50,6 Schffl.	a) 236 b) 235,2 c) 45,8 Schffl.	e) 42,5 Schffl.

3) Gießereibetrieb überhaupt:

	1862.	1863.	Sa. von 1862 und 1863.
Gesammte Gußwaarenanfertigung			
aus dem Hohofen: . . .	6516,86 Ctr.	6501,80 Ctr.	
aus dem Cupolofen . . .	9021,35 =	12523,92 =	24516,27 Ctr.
Zahl der Schlosser- und Schmiedewerkstätten . .	6	7	7—8
Zahl der Bohr- und Drehmaschinen, auch Schleifwerke	13	13	16
Zahl der Meister, Modelleure und Hüttenleute . . .	152	154	163—165
Geldwerth aller Gußwaarenanfertigung	Thlr. Ngr. Pf. 64501 4 4	Thlr. Ngr. Pf. 75714 13 3	Thlr. Ngr. Pf. 153030 23 4

4) Stabeisenfabrikation:

	1862.	1863.
Zahl der Etablissements . . .	5	5
Zahl der Frischheerde nach alter Art	1	1
Zahl der Frischheerde mit warmer Luft	8	6 und 1 Zeugfeuer.
Zahl der Puddlingöfen . . .	2	2
Zahl der Schweißöfen . . .	1	1
Zahl der Hämmer	8	8
Zahl der Walzwerke	3	3
Verbrauch an Rohstoffen, und zwar an Roh-, auch altem Guß- und Wascheisen (bei 4 Etabl.)	6402,11 Ctr.	9872,42 Ctr.
an altem Schmiedeeisen (bei 3 Etabl.)	6712,38 =	2051,70 =
an Blechabschn. (bei 1 Etabl.) .	434,46 Ctr.	129,59 Ctr.
an Eisen aller Art	14089,46 =	12502,84 =

	1862.	1863.
Verbrauch an Brennmaterial, und zwar an Holzkohlen (bei 4 Etabl.)	107376,5 Kbkfß.	100122 Kbkfß.
	1780 Schffl.	1936,5 Schffl.
an Steinkohlen (bei 1 Etabl.)	7190 Kbkfß.	6014 Kbkfß.
an Coaks (bei 2 Etabl.) . .	227 Schffl.	255,5 Schffl.
Zahl der Meister und Hammerschmiede	46	46
Summa des Ausbringens von Stab- und Reifeisen ꝛc. .	11222,23 Ctr.	9554,22 Ctr.
davon Material- und Prügeleisen ꝛc. (bei 1 Etabl.) .	86,91 „	60,11 „
bleibt für den Handel . .	11135,32 „	9494,11 „
Geldwerth des verkauften Reif- und Stabeisens . . .	Thlr. Ngr. Pf. 45008 15 1	Thlr. Ngr. Pf. 37533 4 5
100 Ctr. Stabeisen erforderten	Ctr.	Ctr.
an Eisen aller Art . . .	a) 122 c) 124 e) 127_{3}	a) 131 c) 124_{5} e) 125_{1}
an Holzkohlen	e) 3756,8 Kbkfß.	c) 3672,8 Kbkfß.
an Steinkohlen	a) 121 „	a) 127 „

5) Schweißofenbetrieb:

	1862.	1863.
Zahl der Etablissements .	1	1
Verbrauch an Rohstoffen, und zwar:		
an Alteisenpaketen . . .	1727,19 Ctr.	4932,16 Ctr.
an Rohschienenpaketen . .	1488,02 „	3087,18 „
Verbrauch an Steinkohlen	4075 Kbkfß.	10475 Kbkfß.
Ausbringen		
an fertigen Schienen zur Blechfabrikation	1067,70 Ctr.	2472,19 Ctr.
an Rohschienen und Abfällen	1514,40 „	4454,34 „

6) Schwarzblechfabrikation:

	1862.	1863.
Zahl der Etablissements .	1	1
Zahl der Meister und Hüttenleute	15	15

	1862.			1863.		
Zahl der Walzwerke	1			1		
Zahl der Wasserscheeren . . .	2			2		
Zahl der Glühöfen	1			2		
Verbrauch an Materialeisen .	1482,09	Ctr.		1676,23	Ctr.	
Verbrauch an Brennmaterialien, und zwar:						
an Steinkohlen	1245	Kbkfß.		1655	Kbkfß.	
an Torf	20625	=		25800	=	
an Holz	6105	=		5790	=	
Ausbringen:						
an Schwarzblech	684,4	Ctr.		1146,84	Ctr.	
an Dünneisenblech	255,12	=		—	=	
an Ausschußblech	92,70	=		70,29	=	
an Blechabschnitten	396,95	=		433,90	=	
Geldwerth des zum Verkauf bestimmten Schwarzblechs . .	Thlr. 5251	Ngr. 22	Pf. 3	Thlr. 8379	Ngr. 9	Pf. 9

7) Weißblechfabrikation:

	1862.		1863.
Zahl der Etablissements . .	1		
Zahl der Meister und Hüttenleute	13		
Zahl der Zinnhäuser . . .	1		
Verbrauch:			
an Dünneisenblech	310,68	Ctr.	
an Zinn	25,724	=	
an Talg	6,53	=	
an Salzsäure	7,61	=	
an Steinkohlen	280	Kbkfß.	
an Torf	3795	=	
an Holz	144	=	
Ausbringen an Weißblech . .	230	Kisten.	
Geldwerth des zum Verkauf bestimmten Weißblechs . .	4025	Thlr.	

Die Weißblechfabrikation hat im Laufe des Jahres 1862 völlig aufgehört.

Die im Erzgebirge mit der **Weißblechfabrikation** gemachten Versuche haben im Allgemeinen, der auswärtigen Concurrenz gegenüber, leider noch zu keinem günstigen Resultate geführt, und noch immer werden englische, rheinische und böhmische Bleche vorzugsweise verarbeitet. Ebenso ist die Schwarzblechfabrikation, trotz des schönen Fabrikates, keine ausgedehnte, da die Preise des letzteren mit denen der schlesischen und rheinischen Schwarzbleche nur schwer zu concurriren vermögen. Dagegen haben sich schon seit Jahrhunderten einige Ortschaften des sächsischen Erzgebirges vorzugsweise mit der **Blechwaarenfabrikation** beschäftigt und ihre Artikel weit und breit in den Handel gebracht. Allerdings wurden dieselben zum größten Theile immer noch mit Werkzeugen gefertigt, wie man sie in früheren Zeiten angewendet hat und von Alters her kennt, so daß für den Arbeiter verhältnißmäßig nur ein geringer Lohn erzielt werden kann. Erst in neuester Zeit hat man in einigen Etablissements neue Hülfsmaschinen eingeführt, wie solche in Amerika schon länger zum fabrikmäßigen Betriebe angewendet werden, und dadurch eine schönere Arbeit und für den Arbeiter einen bessern Lohn erreicht.

Die **Schwarzblechfabrikation** hat, namentlich was **Ofenarbeit** anlangt, in neuerer Zeit durch die größere Verbreitung der Gußeisen-, sowie auch der Thonfabrikate abgenommen; dagegen finden jetzt Schwarzblechwaaren im Maschinenbaufache eine größere Verwendung, als dies früher der Fall war.

Die **Blechlöffelfabrikation**, die ihre Vertretung namentlich in den Orten Beierfeld, Grünhain, Lauter und Bernsbach findet, und zwischen 500 bis 600 Personen beschäftigt, hat in dem letzten Jahre sich eines ziemlich lebhaften Absatzes zu erfreuen gehabt. Namentlich hatte sich in den letzten 4 Monaten des Jahres 1863 ein größerer Bedarf gezeigt, der dem weniger schwunghaften Betriebe der schlesischen Fabriken zugeschrieben wurde. Bezüglich der Preise wird die böhmische Concurrenz als eine drückende bezeichnet.

Die

Nagelfabrikation

wird besonders schwunghaft in der Umgegend von Döbeln betrieben,

welche lediglich Drahtnägel liefert. Die Nagelfabrik in Großbauchlitz, verbunden mit Drahtzieherei, hat 13 Nagelmaschinen und 4 Drahtzüge in Thätigkeit, eine dergleichen besteht in Masten mit 7 Nagelmaschinen und eine dritte besteht in Ostrau. Diese Fabriken verarbeiteten im Jahre 1863 mit etwa 80 Arbeitern 10,000 Ctr. Draht und haben bis vor Kurzem einen guten Absatz nach der Umgegend, nach dem östlichen Sachsen und weiter gehabt, da sie aber der Billigkeit halber westphälischen Walzdraht und Eisendraht verwenden müssen, und der Erstere bei der Verarbeitung zu Stiften 6%, der Letztere 3% verliert, so waren sie mit den westphälischen Nagelfabriken nur durch die Differenz des Frachtsatzes concurrenzfähig. Neuerdings hat nun der norddeutsche Eisenbahnverband den Frachtsatz für Drahtstifte in ungeschnürten Papierdüten und ganzen Wagenladungen dem Satze für Walz- und Eisendraht gleichgestellt. Bei solcher Verpackung beträgt beispielsweise die Fracht für Stifte von Hamm bis Dresden $13_{,5}$ Ngr., nach Löbau 17 Ngr. und nach Zittau $18_{,5}$ Ngr. pr. Centner, während die Fracht für Rohmaterial bis Döbeln $13_{,7}$ Ngr., und für das Fabrikat von Döbeln bis Dresden 5 Ngr., nach Löbau gegen 10 Ngr., Zittau $12_{,5}$ Ngr. beträgt, so daß die Döbelner Fabriken nach diesen Orten 5 Ngr., resp. $6_{,75}$ und $8_{,25}$ Ngr. pr. Centner billiger verkaufen müssen, eine Differenz, welche, bei dem ohnedies sehr geringen Gewinne an der Fabrikation, sehr drückend ist und die Existenz der betreffenden Fabriken in Frage zu stellen scheint. Die Zahl der Nagelfabriken hat sich im Dresdener Handelskammerbezirk im Jahre 1863 von 3 auf 2 vermindert, die mit 8 Maschinen ca. 3000 Ctr. Nägel (Drahtstifte) produciren und hauptsächlich mit Oesterreich arbeiten.

Die Blechnagelfabrikation im Kammerbezirk Plauen

hatte im Jahre	1862.	1863.
Zahl der Etablissements .	1	1
Verbrauch:		
an Blech	$293_{,43}$ Ctr.	
an Schnitteisen	$18_{,23}$ „	
Sa.	$311_{,66}$ Ctr.	$247_{,55}$ Ctr.

	1862.	1863.
an Coaks	72,5 Schffl.	53,5 Schffl.
an Torf	24300 Stück	22000 Stück
Ausbringen an Blechnageln .	302,29 Ctr.	239,23 Ctr.
Geldwerth	3822 Thlr. 2 Ngr. 7 Pf.	2679 Thlr. 20 Ngr. 8 Pf.

Bestand des gesammten Personals bei voraufgeführten Industriezweigen:

	1862.	1863.	Sa. von 1862 und 1863.
Meister und Hüttenleute . . .	238	230	241—249
Holzanrücker und Waldarbeiter .	90	80	83—93
Einschläger und Kohlenmesser .	8	8	9
Köhler	40	40	42
bei der Torfaufbereitung . .	34—38	40—48	40—48
bei Neubauten und Unterhaltung der Gebäude	24	25	27—28
bei Unterhaltung des gangbaren Zeuges	8	8	9
bei der Materialienanfuhre . .	53	48	50—55
auf den Hüttenplätzen insgemein .	25	22	25
Invaliden	13	14	14
Summa aller Meister, Hüttenleute und Arbeiter	527	505	528—550
Werksofficianten	17	17	18
Bergleute	74	54	63—83

Geldwerth der von den genannten Etablissements in den Handel gekommenen Eisenfabrikate aller Art:

1862: 131478 Thlr. 7 Ngr. 2 Pf. incl. 5745 Thlr. — Ngr. — Pf. Masch.
1863: 133378 „ 28 „ 3 „ „ 6285 „ 25 „ — „ Masch.

Eine Fabrik für Herstellung **eiserner Kochgeschirre** ist im Jahre 1863 in Pirna gegründet worden, deren Betrieb zur Zeit sich noch in kleinen Dimensionen bewegt.

Während die Roheisenproduction im Erzgebirge schon in frühester Zeit betrieben worden ist, entwickelte sich durch die Begründung der Königin-Marienhütte im J. 1840 bei Zwickau ein ungemein reges

Leben. Kam auch von dem erzgebirgischen Roheisen nur sehr wenig in den Handel, weil die Producenten dasselbe meistens selbst weiter verarbeiteten, so wurde doch schon in früherer Zeit der Maschinenguß in Chemnitz, Zwickau, Morgenrötha, Schlema, Erla 2c. eingeführt. Man benutzte schon damals englisches, beziehentlich schottisches Roheisen zum Guß von feineren Maschinentheilen. Mußte man sich auch Anfangs mit der sogenannten Tiegelgießerei (eingeführt in Chemnitz 1828—1830) begnügen, so ging man doch bald darnach (im Jahre 1836) zum Cupolofenguß über, nachdem ein Jahr zuvor (1835) einige Gießereien für Messing- und Rothguß-Theile zur Maschinenfabrikation eingerichtet worden waren. Wie unendlich schnell die Maschinenfabrikation und überhaupt wie vielseitig die Verwendung des Eisens geworden, beweist die Menge von Gießereien, welche seit jener Zeit entstanden sind und welche enorme Ausdehnung die meisten der Anlagen erfahren haben.

Die Einfuhr an englischem Roheisen nach Chemnitz und nächste Umgebung betrug im Jahre 1863 120,500 Ctr. Ein gleiches Quantum kann mit Bestimmtheit auch auf die übrigen Gießereien des Bezirks, mit Ausnahme der Königin-Marienhütte, gerechnet werden. Letztere gewann durch ihre 3 Hohöfen im Jahre 1863 254,519 Ctr. eigenes Eisen und liefert mit ihrer Gießerei nahe an 34000 Ctr. Gußtheile, während die Erzeugnisse der Puddel- und Schweiß-Oefen ein enormes Quantum Rohschienen und fertiges Walzeisen (568,417 Ctr.) ausbrachten.

Die Königin-Marienhütte zu Cainsdorf bei Zwickau, das größte Eisen- und Hüttenwerk Sachsens, wurde im Jahre 1839 von einer Actiengesellschaft unter der Bezeichnung „Sächsische Eisencompagnie" gegründet und ging im Jahre 1844, ohne bis daher ertragsfähig geworden zu sein, an die Herren Gebrüder von Arnim auf Planitz pachtweise über. Es scheint, als wenn von dieser Zeit erst gewissermaßen die Lebensfähigkeit des Werkes angefangen habe. Einen Beweis dafür lieferte die am 26. August 1844 begonnene 5. „Campagne" des Arnimofens. Dieselbe währte 96 Wochen und wies zugleich überzeugend nach, daß mit Zwickauer Coaks gutes Eisen und zwar in längeren „Hüttenreisen" gewonnen werden kann. Zugleich hatte sich die Marienhütte hierdurch auch die von der Staatsregierung ausgesetzte

Prämie von 1000 Thalern für den Hohofen, der ein Jahr ununterbrochen auf gutes, brauchbares, graues Eisen bei Anwendung von Coks allein im Betriebe gewesen war, erworben.

Zur Erlangung eines so überaus günstigen Resultates trug besonders der bessere Coks bei, den man nach vielseitigen Bemühungen und Versuchen aus kleinen Kohlen mittelst Aufbereitung in den noch jetzt im Zwickauer Kohlenvereine gebräuchlichen Coksöfen gewann. Hierdurch wurde nicht allein der zum Hütten- und Eisenbahnbetriebe nöthige Coks erzeugt, sondern es fand auch eine Verwerthung der bisher nutzlosen klaren Kohlen, durch welche dem gesammten Kohlenbergbau der Zwickauer Gegend große Summen erhalten und zugeführt wurden, sowie ein verbesserter Betrieb der Hohöfen auf der Marienhütte statt.

Während der hierauf erfolgten Erbauung eines Walzwerkes schritt der Hohofenbetrieb in erfreulicher Weise fort, so daß man bereits im October 1846 noch einen Hohofen in Betrieb setzen konnte. Bei demselben wurde die erste „Campagne" bis auf 91 Wochen ausgedehnt.

Nachdem das Werk im Jahre 1851 auf die Gebrüder von Arnim käuflich übergegangen und, nach erfolgtem Tode des Herrn Georg Heinrich-Wolf von Arnim (1855) an dessen Erben gelangt war, wurde wiederum zum Bau zweier neuen Hohöfen, von denen der erste im October 1858, und der zweite im Frühjahr 1859 angeblasen und in Betrieb genommen wurde, verschritten. Diese Oefen stehen zur Zeit noch in ihrer ersten „Campagne" mit gutem Betrieb (1862).

Der Ertrag dieses umfassenden Werkes war nach den verschiedenen Conjuncturen ein verschiedener. Die Fortschritte in der Ausdehnung desselben und dessen große Bedeutung für die Sächsische Eisenerzeugung ergeben sich aus nachstehenden kurzen statistischen Notizen:

	Roheisen.	Stabeisen und Schienen.	Gußwaaren.
	Ctr.	Ctr.	Ctr.
1844:	7191.	—	7415.
1845:	17683.	—	8550.
1850:	33701.	50547.	11800.
1855:	88462.	199996.	29923.
1858:	117235.	266527.	50752.
1860:	225264.	238965.	33778.

Im Jahre 1863 waren drei Hohöfen im Betriebe, und es wurden an Rohstoffen verbraucht 36,951 Fuder à 25 Kubikfuß Eisenstein und zu deren Schmelzung 3,096,887 Kubikfuß Coks, ferner Zuschläge an Kalkstein 2c. 475,650 Kubikfuß. Das Ausbringen an Roheisen in Stangen betrug 254,519 Ctr. Es erforderten 100 Ctr. Roheisen 363 Kubikfuß Eisenstein, 187 Kubikfuß Zuschläge und 1217 Kubikfuß Coaks. Die Zahl der Meister und Hüttenleute belief sich auf 155. Der ganze Personalbestand beträgt zur Zeit außer 30 Beamten 1710 Personen, von welchen 1260 auf der Hütte und 450 zur Gewinnung des Eisensteines verwendet werden.

Trotz der Größe der Königin-Marienhütte erzeugt dieselbe bis jetzt in ihrem Walzwerke hauptsächlich nur Eisen für den Eisenbahnbedarf der sächsischen, bairischen, preußischen und thüringischen Bahnen; doch ist in der Anlage der Hütte und bei dem Eisenerz- und Kohlenreichthum Sachsens, — besonders in der nächsten Umgebung dieses Werkes, — begründet, daß dasselbe einer solchen Erweiterung und Vergrößerung fähig ist, um in Zukunft den größten Theil des ganzen Bedarfs an Eisen in Sachsen zu erzeugen und zu decken.

Was die Eisenindustrie im Dresdener Kreisdirectionsbezirke anlangt, so sind vorzugsweise die Hohöfen zu Schmiedeberg, die im Plauenschen Grunde, und in Berggießhübel zu erwähnen, deren Gesammtproduction sich vor 1862 auf 22,000 Ctr. Roheisen berechnen läßt und die im gedachten Jahre gar nicht in Betrieb gesetzt worden sind. Im Jahre 1863/64 wurden sie jedoch wieder angeblasen. Nach ungefähren Schätzungen wurden in sämmtlichen Walzwerken circa 140,000 Ctr. Roheisen, in 9 Gießereien circa 56,000 Ctr. und in 29 Maschinenbauanstalten 35,000 Ctr. Gußeisen und 5000 Ctr. Schmiedeeisen verarbeitet. Roheisen wird zum größern Theile aus England, per Elbe, Schmiedeeisen vorwiegend aus dem Zollverein bezogen. Zu verkennen ist nicht, daß sich die deutsche Roheisenfabrikation mehr und mehr gehoben hat, und daß sie auf dem besten Wege ist, das früher thatsächliche Monopol des englischen Marktes durch bessere Leistungen und vermehrte Production zu beseitigen. Bis jetzt ist freilich die Qualität des deutschen Eisens, z. B. vom Rhein und aus Schlesien, noch zu ungleich und folgt auf eine ausreichend gute Lieferung eine kaum

brauchbare, doch werden derartige Klagen jetzt weit seltener als früher gehört. Das sächsische Eisen zeichnet sich für gewisse Branchen sehr vortheilhaft aus, im Allgemeinen ist es aber noch zu theuer und wird außerdem von den Hütten meist selbst weiter verarbeitet.

Noch ist das bedeutende Eisenwerk Gröditz bei Riesa zu erwähnen. Es besitzt einen Hohofen und zwei Cupolöfen, arbeitet mit drei Dampfmaschinen und einer Wasserkraft und circa 400 Arbeitern, in einem Gebäudecomplex von circa 20 Gebäuden. Wegen der Höhe der Betriebskosten, mit welchen die Eisenproduction mit Holzkohle verbunden ist, hat das Werk sich der eigenen Verarbeitung des producirten Roheisens zugewendet und hat in Gußwaaren, als Oefen, Gas- und Wasserröhren, sowie im Bau von Maschinen, namentlich landwirthschaftlichen, einen Absatz gefunden, bei dem es sich immer mehr vergrößert hat. Die Production an Gußeisen wird auf jährlich circa 30,000 Ctr. angegeben. Das Werk besitzt eigene Gaseinrichtung und ist durch einen schiffbaren Kunstkanal mit der Elbe und dadurch mit dem Eisenbahnknotenpunkte Riesa, von wo es seine Waaren in ziemlich weitem Umkreise des Zollvereins absetzt, in Verbindung gebracht.

Eisengießerei und Maschinenbau.

Der Maschinenbau concentrirt sich vorzugsweise in Chemnitz, doch steht derselbe auch in mehrern andern Städten und Ortschaften Sachsens in hoher Blüthe. In Chemnitz datirt derselbe vom Jahr 1826, wo er durch Gottl. Haubold ins Leben gerufen und zu einem kräftigen Industriezweige entwickelt wurde, der in der Folge zu einem großen mächtigen Baume emporwuchs, unter dessen ausgebreiteten vielfachen Aesten und Zweigen die herrlichsten Blüthen treiben und die kostbarsten Früchte reifen.

Die einzelnen Branchen des Maschinenbaues betreffend, so ist vor allen Dingen zu bemerken, daß in der Regel mit allen größeren Maschinenfabriken auch Eisengießereien verbunden sind. Für Gießereien und Maschinenbau war der Geschäftsgang je nach den Hauptbranchen in den letzten Jahren außerordentlich verschieden.

Der Maschinenbau auf Mühlenanlagen, gangbare Zeuge und landwirthschaftliche Geräthe und Maschinen wird außer

in Chemnitz vornehmlich auch in Dresden, Leipzig und Umgebung, an mehrern Orten der Lausitz (Bautzen mit circa 80 Arbeitern, Löbau mit circa 70 Arbeitern, Zittau und Olbersdorf mit drei Etablissements) und des Voigtlandes (Reichenbach mit circa 50 Arbeitern, Lengenfeld mit circa 40 Arbeitern, die allerdings auch Appretur- und Wollwebmaschinen bauen) schwunghaft betrieben. Hierher gehört auch die Maschinenbauanstalt in Greißnigmühle bei Döbeln mit circa 50 Arbeitern.

Appretur- und Wollwebmaschinen werden vorzugsweise in Chemnitz, Glauchau, Zwickau, Werdau, Crimmitzschau und Großenhain gefertigt, in welcher letzteren Stadt sich ein Etablissement*) besonders thätig und vorwärtsstrebend zeigt. Dasselbe beschäftigt sich hauptsächlich mit dem Bau von gangbaren Zeugen, mechanischen Webstühlen, Vorrichtungsmaschinen für Ketten auf die mechanischen Webstühle, Appretur-, Walk- und Zwirnmaschinen, hat eigene Cupolofengießerei und beschäftigt circa 90 Arbeiter. Ihr Absatz erstreckt sich sogar bis England.

Es sind an dieser Stelle noch mehrere selbstständige Zweige des Maschinenbaues nebst deren Sitzen zu erwähnen, was in Folgendem geschehen soll.

Die Nähmaschinenfabrikation vertheilt sich namentlich auf die Orte Dresden, Leipzig, Chemnitz, Zwickau, Limbach und Mittweida bei Schwarzenberg. Die Anzahl der dabei beschäftigten Leute hängt von dem Gange der Geschäfte besonders im Strumpfwaarenfache ab; in und um Leipzig beschäftigte im Jahre 1864 diese Branche des Maschinenbaues 15 Etablissements, welche einen jährlichen Umsatz von circa 100—110,000 Thalern machen sollen; diese Art Maschinen haben sich durch ihre Solidität einen guten Ruf erworben und finden ihren Absatz durch den ganzen Zollverein und weiter. Die Nähmaschinen werden meist im Preise von 50 bis 130 Thlr. angefertigt. Bei lebhaftem Geschäftsgange sind in Chemnitz und Umgegend, soweit die Strumpfwaarenfabrikation ihre Ausdehnung erlangt hat, mehr als 2000 Nähmaschinen zur Strumpfnäherei im Gange, während von den

*) Wir befolgen aus leicht begreiflichen Gründen den Grundsatz, keine einzelne Firma zu nennen, sind jedoch auf besondere Anfragen gern erbötig, die nöthige Auskunft zu geben. Der Verfasser.

andern Sorten etwa 500 Stück zur Verwendung kommen. Gegenwärtig finden auch Nähmaschinen in nicht unbedeutender Anzahl zur Weißwaarennäherei, einem der vorzüglichsten Gewerbszweige des Voigtlandes, Anwendung.

Eine nicht unwichtige Branche des Maschinenbaues ist der Bau von Apparaten und Maschinen für die Brennerei und Brauerei in Verbindung mit der Drahtweberei. Chemnitz, Glauchau und Zwickau liefern besonders vortreffliche Brauereigeräthe. Die Brennereiapparate werden, unterstützt von großartigen Kupferwaarenwerkstätten, in Chemnitz, Hohenstein, Glauchau, Zwickau, Meerane, Crimmitzschau, Annaberg, Werdau, Bautzen und anderen Orten, welche die Apparate nach den neuesten und bewährtesten Systemen herstellen, angefertigt.

In dem Leipziger und Dresdener Kreisdirektionsbezirke ist der Maschinenbau nicht so concentrirt, wie in Chemnitz, dennoch sind in Leipzig und den angrenzenden Dörfern Reudnitz, Neuschönefeld, Lindenau, Plagwitz, Connewitz, seit nicht allzulanger Zeit außer den schon erwähnten 15 Nähmaschinenfabriken eine ansehnliche Zahl von Eisengießereien und Maschinenfabriken (circa 50) entstanden, welche zwar mit nur wenigen Ausnahmen einen noch nicht bedeutenden Umfang erreicht haben, zum Theil sich kaum über den gewöhnlichen Handwerksbetrieb erheben (11 Etablissements arbeiten mit Dampfkraft); dennoch aber in ihrer Gesammtheit einen erfreulichen Anfang zur Ausbildung dieses wichtigen, ehedem in Leipzig nur schwach vertretenen Industriezweiges gemacht haben, der gewiß bei sich mehrenden Mitteln der jetzt vorhandenen Fabrikanten, und bei der natürlichen Anziehungskraft, die einem einmal begründeten Industriezweige eines Ortes beiwohnt, einer bedeutenden Entwickelung fähig ist.

Acht Etablissements betreiben Eisengießereien für Bauconstructionen, für Maschinentheile, Oefen, Gartenmeubles. Die Maschinenfabrikation erstreckt sich namentlich auf Dampfmaschinen, Transmissionen, Mühlen- und Brennerei-Einrichtungen, landwirthschaftliche Maschinen, besonders Drillmaschinen, Dreschmaschinen, Pflüge, und andere landwirthschaftliche Maschinen, Nähmaschinen, ferner Buchbinder- und Buchdruckerei-Maschinen, Satinirwalzwerke, Glättpressen, Buchbinder-

werkzeuge, gravirte Platten, Liniirmaschinen, Waschmaschinen, Lichtgießmaschinen (besonders in Dresden), Drehbänke, Gasbeleuchtungsgegenstände, Marquisen rc. rc.

Von 11 Fabrikanten werden ferner Brücken- und Tafelwaagen gebaut, die ersteren meist mit einer Tragfähigkeit von 3—5 Centnern; einer derselben baut Waagen zu großen Lasten, derselbe läßt auch Brückenwaagen in der Strafanstalt Waldheim fabriciren, (wöchentlich circa 9 Stück). Die Gesammtproduction in Leipzig ist wohl annähernd richtig auf circa 4000 Brücken- und 400 Tafelwaagen zu veranschlagen. Der Absatz geht nach dem gesammten nördlichen Deutschland Polen, Finnland, Dänemark, Schweden und Norwegen.

Von drei Fabrikanten in Leipzig werden **Geldschränke** von erprobter Solidität gefertigt.

Die Zahl der durch diesen Industriezweig in Leipzig und nächster Umgebung beschäftigten Arbeiter beträgt ungefähr 1000.

Ein ansehnliches Etablissement für Eisengießerei und Maschinenbau befindet sich in der Golzermühle bei Grimma. Dasselbe producirt namentlich Einrichtungen für Papierfabriken, Papiermaschinen, Holländer rc., ferner Motoren, besonders Turbinen, Dampfmaschinen rc. Die Fabrik wird durch eine bedeutende Wasserkraft betrieben, hat circa 230 Arbeiter und verarbeitet jährlich 10—12000 Ctr. Gußeisen und ebensoviel Schmiedeeisen. Die Papiermaschinen, welche sich durch besonders schönen reinen Guß der Cylinder auszeichnen, finden ihren Absatz in den Rheinprovinzen, überhaupt im Zollverein, nach Schweden, Norwegen rc.

In Bezug auf den Maschinenbau und seine Branchen im Dresdener Kreisdirectionsbezirke sagt der Dresdener Handelskammerbericht: „Wie für intelligentere und geschickte Schmiede die Darstellung von einfachen landwirthschaftlichen Maschinen zu einem Erwerbszweige geworden ist, der ihre Production über den Bedarf ihrer nächsten Umgebung hinaus erweitert, so hat sich das Schlosserhandwerk (vorzugsweise in Dresden, Meißen und Leipzig) der feuersichern eisernen Cassaschränke und der Brückenwaagen bemächtigt und ist hier in den meisten Fällen schwer zu bestimmen, wo der handwerksmäßige Betrieb aufhört und die Fabrikindustrie beginnt. Der Absatz erstreckt sich

hauptsächlich auf das Inland und nach dem nördlichen Zollverein, in geringerem Maße nach Oesterreich. Dagegen war das Geschäft in Drahtseilen, welches sich namentlich in Dresden nicht unbeträchtlich erweitert hat, mit Oesterreich sehr lebhaft."

Die Fabrikation von Gußstahl

wird in Sachsen bis jetzt blos in einem einzigen Etablissement, im Plauenschen Grunde (in Döhlen) erst seit 1856 betrieben; dessenungeachtet, und trotz der Concurrenz der großen Gußstahlfabriken in Essen und Bochum, ist dasselbe der Größe und wohl auch der Qualität seiner Erzeugnisse nach die dritte Gußstahlfabrik im Zollverein. Diese Fabrik arbeitet mit 100 Arbeitern und liefert jährlich durchschnittlich 11000 Ctr. fertige Gußstahlwaaren. Ihre Thätigkeit erstreckt sich auch auf solche rohe Theile für Maschinen und Eisenbahnbedarf, bei denen das Eisen nicht für genügend gefunden wird, besonders Spiralfedern und Holländermesser, Achsen, Tragfedern, Kolbenstangen, Walzen 2c., wie es auch bekannt ist, daß die bei der letzten Londoner Industrie-Ausstellung ausgestellten Producte mit dem Preise in einem Artikel gekrönt wurden, für einen andern Artikel eine ehrende Anerkennung erhielten.

Der Versandt erstreckt sich über ganz Deutschland bis Holland, Ungarn und die Schweiz, und bilden die preußischen Bahnen die Hauptabnehmer. Der Geschäftsgang wird als zufriedenstellend bezeichnet, umsomehr, als der Puddelstahl als Rohstoff in 1863 bedeutend im Preise gefallen ist.

Messer- und Stahlwaaren

werden zwar im Königreich Sachsen in allen größeren Städten handwerksmäßig gefertigt, aber nur eine Firma betreibt die Anfertigung der genannten Artikel fabrikmäßig. Seit 1827 hat sich nämlich in Neustadt bei Stolpen die Messerwaaren-Fabrikation eingebürgert, und seit den letzten Jahren besteht auch eine, wenn auch sehr kleine, Messerfabrik in Stolpen. Mit Ausnahme eines Theils der eigentlichen Schmiedearbeit und der Schleiferei, die der Wasserkraft wegen in den geschlossenen Etablissements der „Vereinigten Fabriken Erber'scher

Stahlwaaren" betrieben wird, werden die Bestandtheile der Messer, Schalen, Plattinen 2c. den einzelnen Arbeitern in vorgearbeitetem Zustande geliefert und von diesen in ihren Wohnungen bis zum Schleifen fertig gearbeitet, worauf sie nach dem Poliren der Hausindustrie wieder anheimfallen. Der Betrieb ist daher etwas anders, als in Solingen, wo die Arbeiter die meisten Klingen aus Stahlblech drücken und Vereinigungen der Arbeiter in kleinen Werkstätten die Regel bilden.

Die Ziele der Fabrikation sind im Allgemeinen feine Stahlwaaren, insbesondere feine mehrtheilige Taschenmesser, Jagd-, Reise-, Tafelmesser 2c., und ist es in einigen feinern Artikeln gelungen, selbst die gefürchtete englische Concurrenz aus dem Felde zu schlagen. In Tafelmessern geringerer Qualität kann die Fabrik, was den Preis betrifft, mit Solingen noch nicht concurriren, bei besserer Qualität dagegen ist der Vortheil entschieden auf Seiten der sächsischen Industrie. — Verarbeitet wird in der Regel englischer und steyrischer Stahl, und nur zu den billigeren Artikeln kann das Rohmaterial aus dem Zollverein und besonders aus den Rheinlanden, bezogen werden.

Der Versandt erstreckt sich zu $^2/_3$ auf Sachsen, Preußen und Thüringen und in äußerst geringen Posten nach dem südlichen Zollverein; $^1/_3$ geht nach Rußland, Dänemark, Holland, Schweden, England und nach überseeischen Plätzen. Mit Oesterreich entrirte Geschäfte sind der Valutaverhältnisse wegen nicht besonders günstig zu nennen gewesen.

Die Zahl der regulären Arbeiter berechnet sich auf 150, mit denjenigen, die nur zeitweise voll beschäftigt sind, auf über 200, mit einem Wochenverdienst von 2—8 Thalern, und betragen, da meist nur feinere Artikel gearbeitet werden, die Arbeitslöhne circa $^3/_4$ des Productionswerthes.

In den letzten Jahren ist der Absatz bedeutend gestiegen, und ist der amerikanische Krieg hier ausnahmsweise von günstigem Einflusse gewesen, während in Folge der polnischen Revolution der Landweg nach Polen und Rußland für schneidende Instrumente erschwert war. Nach Frankreich wirkt jetzt der hohe Eingangszoll (bis zu 80% des Werths) vollständig prohibitiv und erwartet der Industriezweig von

dem Inslebentreten des deutsch-französischen Handelsvertrags die wohlthätigsten Folgen. Von Nachtheil für den Geschäftsbetrieb ist die Preissteigerung der Holzkohlen (seit 5 Jahren um mehr als 25%) für Schmiedearbeit, deren Bezug bis auf die preußische Niederlausitz ausgedehnt werden mußte.

Für

mathematische, physikalische und optische Instrumente

kommt eigentlich nur Leipzig und Dresden, und für Artikel des Bergfaches Freiberg in Betracht. Die Mechanici Leipzigs und der Umgegend liefern als Hauptartikel Reißzeuge, welche einen Exportartikel nach der ganzen Welt bilden, Goldwaagen und die Balken von Handwaagen; zwei Etablissements fabriciren physikalische Instrumente, namentlich electromagnetische und galvanische, erstere theils zu physikalischen und technischen, theils zu medicinischen Zwecken, ein weiteres concentrirt sich namentlich auf chemische Apparate. Für optische Instrumente ist die französische Concurrenz zu stark, in anderen Artikeln, die hier gearbeitet werden, z. B. Feldmeßinstrumenten, ist der Bedarf zu gering, als daß die Fabrikation einen großen Umfang gewinnen könnte.

Dagegen bildet

die Fabrikation musikalischer Instrumente

einen der wichtigsten, ausgedehntesten und eigenthümlichen Industriezweig des Voigtlandes. Sie umfaßt die Fabrikation von: 1., Streichinstrumenten sammt dazu gehörigen Bogen, mit Einschluß der Guitarren, 2., Holzblasinstrumenten, 3., Blechblasinstrumenten, 4., Saiten aller Art, 5., Mundharmonikas, und 6., Accordions. Sitz derselben sind die Orte Markneukirchen und Klingenthal mit deren Umgebung, das Letztere nebst Brunndöbra, Sachsenberg, Georgenthal und Steindöbra hauptsächlich für Mundharmonikas und Accordions, auch für billige Violinen, das Erstere mit Adorf, Wernitzgrün, Erlbach, Wohlhausen, Zwota, Breitenfeld ꝛc., für alle übrigen von musikalischen Instrumenten.

Insofern hier Streich- und Holzblasinstrumente, sowie die Piano-

fortefabrikation in Betracht kommen, so müssen wir auf den spätern Artikel „musikalische Instrumente“ unter „Holzwaaren“ verweisen. Zu den Metallinstrumenten werden die bessern Qualitäten Messing aus Augsburg und Ulm, auch aus Westphalen und Berlin (jedoch fast nur die stärkeren Sorten); die stärksten Sorten aber hauptsächlich nur in Draht, aus Rodewisch bezogen. In den Jahren 1862 und 1863 war der Preis des Messings wegen der gesunkenen Kupferpreise ziemlich niedrig (32—40 Thlr., je nach Qualität und Walzung auch bis 47 Thlr. für den Centner). Von dem Argentan werden die bessern Sorten fast ausschließlich aus Auerhammer (1862 und 1863 zu den normalen Preisen von 90—100 Thlr.); die schlechteren Sorten (Neusilber) aus Berlin (bis zu 50 Thlr. herab) bezogen. Gewalztes Kupfer liefert hauptsächlich Grünthal, in geringeren Quantitäten auch England und Westphalen, Blei zum Ausgießen der Röhren und als Hilfsstoff, (wovon vielleicht in Markneukirchen jährlich einige hundert Centner verbraucht wurden), Goslar, (1862 und 1863 ebenfalls zu verhältnißmäßig niedrigen Preisen). Holzkohle aus Kieferholz, zum Löthen und Ausschmelzen des Blei's, in der Umgegend erzeugt, ist bedeutend im Preise gestiegen. Bei kleineren Gegenständen wird zu demselben Zwecke Spiritus angewendet, dessen Verbrauch nicht unbedeutend ist.

Die Uhrenfabrikation

wird nur an zwei Orten Sachsens fabrikmäßig betrieben, und zwar in Glashütte (im Müglitzthale in der Nähe von Pirna) und in Carlsfeld bei Eibenstock. Seit 1845 in Glashütte durch Herrn Bürgermeister A. Lange begründet, hat sich in diesem Orte die Uhrenfabrikation zum Theil als Hausindustrie mehr und mehr entwickelt. Es werden hier vorzugsweise gute Taschenchronometer und Taschen-Ancre-Uhren angefertigt. Hierbei wurden 1862 ungefähr 80 Arbeiter in selbstständigen Werkstätten beschäftigt, in welchen jährlich etwa 800 Uhren gefertigt werden. Diese Uhren sind auf dem auswärtigen Markte sehr gesucht, namentlich gehen sie, außer nach allen Theilen Deutschlands, besonders nach Spanien, England und Amerika. Neben den fertigen Uhren werden auch allerhand Uhrenbestandtheile,

als Räder, Triebe ꝛc. in allen Größen nach auswärts geliefert, sowie auch Werkzeuge und Maschinen für Uhrmacher in ziemlicher Anzahl und von ausgezeichneter Qualität gefertigt werden. Die Großuhrmacherei wird ebenfalls hier getrieben, jedoch werden große Uhren z. B. für Eisenbahnstationen, Thürme, Fabriken ꝛc. nur auf besondere Bestellung angefertigt. Die hiesigen Guillochirmaschinen werden viel von auswärtigen Präganstalten und dergleichen Ateliers benutzt. Der amerikanische Krieg ist für diese Branche insofern von Einfluß gewesen, als bei der Erhöhung der Eingangszölle auch fertige Uhren um 20% höher besteuert wurden, was zur Folge hat, daß seit dieser Zeit nur Werke ohne Gehäuse zu billigeren Sätzen nach Amerika gesendet werden können. Endlich möchte noch hinzuzufügen sein, daß die Regulirung der Maßbestimmungen und die mathematische Construction der Räder und Maschinentheile als nennenswerthe und einflußreiche Fortschritte zu bezeichnen sind, und daß gerade der jungen sächsischen Uhrenindustrie das Verdienst gebührt, dafür die erste Anregung gegeben zu haben.

Die Uhrenfabrikation zu Carlsfeld verdankt ihr Entstehen einer glücklichen Idee des ehemaligen Kreishauptmanns von Wietersheim und den rastlosen Bemühungen des damaligen Oberförsters Thiersch in Eibenstock zur Ausführung dieser Idee. Es gelang dem Letzteren, einen Schwarzwälder Uhrmacher für die Einführung dieses Industriezweiges in Sachsen zu gewinnen und mit Hülfe des Kammerraths Anger in Eythra bei Leipzig, welcher einen Vorschuß von 300 Thln. leistete, im Jahre 1829 das Unternehmen zu begründen, welches später auch von der königlichen Staatsregierung lebhaft unterstützt wurde. Freilich hatte die junge Fabrik, bei deren Gründung man von dem noch heute festgehaltenen Grundsatze ausging, nur Carlsfelder als Lehrlinge anzunehmen, um diesen Industriezweig im Orte einheimisch zu machen, anfangs bei der Beschränktheit ihrer Mittel und der eifersüchtigen Concurrenz der Schwarzwälder Uhrenhändler harte Kämpfe zu bestehen; aber durch eiserne Beharrlichkeit und die Geschicklichkeit noch anderer angeworbener Schwarzwälder gedieh sie immer mehr und wurde für den bis zur äußersten Nahrungslosigkeit herabgesunkenen Ort ein wahrer Segen. Schon in den ersten Jahren konnte

die Fabrik 30 Arbeiter beschäftigen. Noch besser gestalteten sich die Verhältnisse, als der Kaufmann Franz Netke in Dresden aus Vorliebe für diese Fabrikation das Geschäft ganz in seine Hand nahm; die Carlsfelder Uhren fanden trotz aller Verläumdungen weiten und reichen Absatz. Vom 1. Januar 1837 an überließ Herr Netke die Fabrik nebst sämmtlichem Zubehör an eine Actiengesellschaft, welche ein Capital von 10,000 Thlr. durch Unterbringung von 400 Actien zu 25 Thlr. beschaffte. Allein auch das Comité dieser Actiengesellschaft richtete sein Augenmerk zunächst weniger auf einen hohen Geschäftsgewinn, sondern vor Allem darauf, die Industrie immer heimischer zu machen und für alle Zeiten einen dem Orte ersprießlichen Erwerbszweig einzuführen. Dieser Grundsatz ist bis auf den heutigen Tag festgehalten worden und hat reiche Früchte getragen.

In dem Rechnungsjahre vom 1. Juni 1862 bis mit 31. Mai 1863 sind 6066 Stück Uhren aller Gattungen (mit Ausnahme von Taschenuhren) mit einem Kostenaufwande von 9223 Thlr. 17 Ngr. 3 Pf. gefertigt, d. h. es ist im Vergleich zum vorhergehenden Betriebsjahre eine Mehrproduction von 1668 Stück bei einer Verminderung des Aufwandes um 1133 Thlr. 1 Ngr. 9 Pf. erzielt, es sind auch 1862—1863 1358 Stück mehr verkauft worden als 1861—1862. Die Bilanz ergab am 31. Mai 1863 einen Ueberschuß von 741 Thlr. 10 Ngr., welcher einer Zinsenrente des Actiencapitals von $4,_{95}$% (gegen $5,_{5}$% des Vorjahrs,) dagegen einem Reinertrage des Geschäftsumsatzes von $6,_{54}$% (gegen nur $6,_{02}$% des Vorjahrs) entspricht.

Wie erfreulich sich die Fabrikation entwickelt, geht aus dem Umstande hervor, daß die Belastung des Fabrikationsthalers seit 1858 von 9 Ngr. 6 Pf. allmählich auf 6 Ngr. 3 Pf. gefallen ist. Dieses glückliche Ergebniß ist hauptsächlich dem Uebergang von der ausschließlichen Fabrikation im geschlossenen Etablissement zu der Hausindustrie zu danken, welche eine größere Verwerthung der Arbeitskräfte von Frauen und Kindern ermöglicht hat. Dabei haben die Fabrikate selbst eine immer höhere Vollkommenheit erlangt, so daß sie sich gegenwärtig nicht nur durch Solidität und Accuratesse, sondern auch durch Geschmack vor den Schwarzwälder Uhren auszeichnen. Die Fabrik fertigt nicht nur Wanduhren aller Art, sondern auch Thurm-

uhren und Regulateurs oder Chronometer, letztere in prachtvollen Gehäusen und zu einem Preise von 15 bis 80 Thlr. Ihre Fabrikate erfreuen sich eines ausgedehnten Absatzmarktes und sind deren in der letzten Zeit auch nach den westindischen Inseln versandt worden.

Die Fabrik, deren geschäftliche Leitung, unter der Aufsicht eines Directoriums von 5 Personen, einem Buchhalter obliegt, hat im letzten Jahre mit Zeichnern, Gießern u. s. w. circa. 37 Mann und 13 Lehrlinge unter 2 Meistern beschäftigt, die sämmtlich Stücklohn erhalten, wobei sich die Lehrlinge schon in der allerersten Lehrzeit auf 18 Ngr., Gesellen und Meister von $1^{2}/_{3}$—6 Thlr., die Maler noch darüber wöchentlich stehen. Nur die Monteurs erhalten Tagelohn, daheim 1 Thlr., draußen pro Tag 2 Thlr.

Die Arbeitstheilung hat allmählig immer größere Fortschritte gemacht, so daß eine einfache Wanduhr, die früher von 6 Arbeitern gefertigt wurde, jetzt durch circa 15 verschiedene Hände geht, die ebensoviel verschiedene Operationen daran vornehmen.

Das Messing wird aus Rodewisch, der Draht aus Westphalen, das Holz (Buche zu den Gehäusen und Tanne zu den Zifferblättern) aus der Nähe bezogen.

Die

Lampenfabrikation

und die Anfertigung von

Lackirwaaren

ist vorzugsweise in Leipzig, Chemnitz, Dresden und Sebnitz (rechts der Elbe) vertreten. In Leipzig besteht ein größeres Etablissement, welches, im Besitz eigener Zinn-, Zink- und Broncegießerei, Gürtlerei, Schlosserei, Lackirerei, alle bei Lampen vorkommenden Metalltheile selbst fabricirt, und nur die Porzellan- und Glastheile fertig kauft; die feineren Arbeiten werden in Berlin fertig ciselirt. Die Fabrik producirt alle Arten Lampen für Solaröl, Photogen, Petroleum und für Rüböl, sowie einzelne Lampentheile, insonderheit auch Moderateurlampen mit geschmackvoller Zeichnung; die Gußfüße werden in Französischbraun ausgeführt. Der Absatz erstreckt sich auf ganz Deutschland und Holland, und werden während der Zeit, wo der Betrieb am stärksten ist, 60—70 Arbeiter beschäftigt. Für Lackir- und Blech-

waaren besteht ein größeres Geschäft in Döbeln mit einem Arbeitspersonale von 28 Mann, welches vorzugsweise auch Lampen fabricirt, und ein kleineres mit Metallbuchstabenfabrication verbundenes in Reudnitz bei Leipzig. Auch in Zwenkau besteht eine Lampenfabrik mit Gießerei und Lackirerei, welche circa 90 Arbeiter beschäftigt, mit Absatz namentlich nach dem Rhein.

In Chemnitz und Dresden bestehen ebenfalls größere Etablissements für Lampenfabrikation, die geschmackvolle Lampen 2c. aller Art, besonders Gaskandelaber und Kronleuchter, sowie Lampen für Rüböl, Photogen, Solaröl und Petroleum, zum Theil mit zweckentsprechenden Hülfsmaschinen nach den besten Constructionen liefern. Die Fabrik für Lampen und Lampentheile in Sebnitz verarbeitete in den letzten Jahren mit 30 Arbeitern circa 200 Ctr. Messing, Neusilber und Blech; mit Ausnahme des Messings, für welches Ulm Bezugsquelle ist, aus dem Inland bezogen. Trotz der starken Berliner Concurrenz hat die Fabrik ihren Absatz stetig erweitert, und wird hauptsächlich nach dem nördlichen Zollverein versendet. Mit Oesterreich sind, soweit es die Zollsätze gestatten, neuerdings Abschlüsse auf Lieferungen gemacht worden. Die französische Lampenfabrikation, die früher den deutschen Markt beherrschte, hat gegenwärtig viel an Terrain verloren, obgleich sie, was den Geschmack der äußern Formen betrifft, immer noch unerreicht dasteht und in Moderateurlampen zur Zeit noch den Ausschlag giebt. Die Fabrikation, die sich durch die in vollständigster Weise durchgeführte Arbeitstheilung auszeichnet, beschäftigt meist Arbeiter aus dem benachbarten Böhmen und erfolgt nach dem Vorbild der französischen Lampenfabrikation, um möglichst sorgfältige Bearbeitung zu erzielen, die Lohnzahlung nicht nach Accord, sondern nach Tagelohn.

Die sonstigen Leistungen der Arbeiter in Blech, Messing u. s. w. gehen im handwerksmäßigen Betrieb der Klempner, Metalldreher, Gelbgießer 2c. nur wenig über den Bedarf der nächsten Umgebung hinaus. Die Fabrikation von Dosen aus Brittania-Metall in Pirna verdient besonders hervorgehoben zu werden, welche bei einer Production von circa 90—100 Centner ihren Absatz bereits über den ganzen Zollverein und drüber hinaus erstreckt und im Jahre 1863 volle Beschäftigung gewährte.

Für die

echten und leonischen Gold- und Silberwaaren

in Freiberg und Dresden war das Jahr 1863 keineswegs günstig und haben der amerikanische Krieg und die Revolution in Polen viele Störungen verursacht, nachdem gerade bei dem Beginn des amerikanischen Krieges die Nachfrage sehr stark gewesen war, weil die amerikanischen Freiwilligenregimenter in der äußern Ausschmückung der Uniformen unter einander wetteiferten. Die Freiberger Fabrik beschäftigte früher bis zu 1400 Arbeiter (meist Frauen und Mädchen), im vergangenen Jahre (1863) dagegen durchschnittlich nur 800, eine Zeit lang sogar nur gegen 600, von denen circa 150 in dem geschlossenen Etablissement arbeiteten, während die übrigen (meist Klöpplerinnen und Weberinnen) in Freiberg, Brand und Umgebung hausindustriell thätig waren. Mehr und mehr macht sich bei der Fabrikation der allmälige Uebergang von den leonischen Manufacturwaaren zu den echten Gold- und Silberwaaren bemerkbar, theils durch den veränderten Geschmack, theils durch die Concurrenz in Lyon, Nürnberg und Wien mit hervorgerufen. Ob dies von Vortheil sein wird, läßt sich zur Zeit noch nicht bestimmen, auf alle Fälle tritt aber der Arbeitslohn in ein weit ungünstigeres Verhältniß zu dem größern Anlagecapital und dem Productionswerth. In Bezug auf die technische Vollendung sind die Arbeiter in der Fabrikation, die seit 175 Jahren in Freiberg besteht, vollkommen eingeschult; mangelhaft ist nur noch die neuerdings aufgenommene Tressenweberei, doch hofft man die Arbeiter darin sehr bald heranbilden zu können. Dieser bereits seit Jahrhunderten durch französische und belgische Emigrirte in Leipzig heimisch gewordene Industriezweig liegt leider sehr darnieder. Derselbe arbeitete namentlich theils nach dem Orient Spitzen von Golddraht und Gespinnst zu Wäsche, Meubles ꝛc. durch Vermittelung von Wiener Häusern, welche dafür Meerschaumwaaren eintauschten, theils nach Amerika; beide Absatzgebiete sind aber theils durch die Coursverhältnisse, theils durch kriegerische Verwickelung jetzt fast ganz verschlossen, so daß der Umsatz bedeutend gesunken ist. Es sind jetzt nur noch zwei ansehnlichere Etablissements in der Branche beschäftigt, welche Gold- und Silberdraht in Echt,

Halbecht und Leonisch, Brocate, Gespinnste aller Art zu Tressen, Schnuren, Stickereien, Gimpen, Lahn, Spitzen, Tressen, Espagne zu Hauben der Landleute, und zu Besätzen der Talors für Israeliten und diverse andere Artikel fertigen. Außer zu Uniformzwecken, die jedoch nur geringen Consum bieten, geht der Absatz hauptsächlich zu Trachten für Landleute, namentlich nach Dänemark. Ein Etablissement verfertigt auch Leitungs- oder Telegraphendrähte, aus Kupferdraht mit Seide oder Baumwolle besponnen ꝛc., Neusilberdraht, Aluminium draht, beide mit Seide besponnen.

Die Anfertigung von

Gold- und Silberwaaren, Bijouterien ꝛc.

wird in Leipzig und Dresden von einigen Goldschmieden mit fabrikmäßiger Arbeitstheilung betrieben, während die gewöhnlicheren Silbersachen, als: Löffel, Messer, Gabeln ꝛc. und Schmucksachen meist in den kleineren Städten für die Juweliere der größeren Städte gearbeitet werden. Ein ausgedehntes Geschäft befindet sich in Döbeln, ein keineres in Geringswalde. Der Geschäftsgang in diesen Gewerbsbranchen theilte das Schicksal aller Zweige der Luxuswaarenindustrie in den letzten Jahren wegen der politisch und commerziell gestörten Zeiten. Günstiger gestaltete sich dagegen der Geschäftsgang für die Erzeugnisse der Goldschlägerei (in Dresden), von denen Einzelne ihren Absatzkreis ansehnlich erweiterten.

Die Stahlbügelfabrication,

dieser bisher in Sachsen noch ganz fremde Industriezweig ist durch eine Portefeuillefabrik in Leipzig mit Hülfe von Offenbacher Arbeitern seit mehreren Jahren eingeführt worden, und hat sich mit der Zeit zu einer selbstständigen Bedeutung neben der Portefeuillefabrikation herausgebildet. Dieselbe wird mit Dampfkraft und circa 30 Arbeitern, für welche nun ein Stamm ausgebildet worden ist, betrieben, und liefert Stahlbügel zu Portemonnaies, Cigarrenetuis, Ledertaschen ꝛc., sowie andere gelegentliche Artikel, z. B. stählerne Feuerzeuge.

Die

Gewinnung und Bearbeitung von Bruch- und Bausteinen, Kalk ꝛc.

beschäftigt in Sachsen eine große Zahl Menschen. Sowohl in Bezug

auf die beschäftigten Arbeiter, als auch auf die Masse der in den Verkehr gebrachten Güter nimmt der Sandsteinhandel der sächsischen Schweiz eine hervorragende Stelle ein, und fortdauernd werden in Folge der steigenden Abfuhr neue Brüche eröffnet. Bei der großen Anzahl von kleinen Brüchen, die von den Steinbrechern für eigene Rechnung ausgebeutet werden, war es nicht möglich, sichere Zahlen über das jährliche Gesammtquantum der gebrochenen Steine zu erhalten, und ist nur die Production der Sächsischen Sandstein-Compagnie und der Sächsischen Bauhütte im Betrage von 807,594 Kubikfuß mit Sicherheit anzugeben. Im Allgemeinen ist das Betriebsjahr 1863 nicht ungünstig zu nennen, obgleich in Folge des anhaltend niedrigen Wasserstandes bedeutende Opfer durch Frachtzulagen gebracht werden mußten. Bis zu einem gewissen Grade konnte die Sächsisch-Böhmische Staatsbahn dafür schadlos halten und ist die Herabsetzung des Tarifs für rohe (unbehauene) Steine dankbar anerkannt worden. In Folge dessen ist der Sandsteinhandel nicht mehr ausschließlich auf den Wasserweg angewiesen, obgleich die letztere Straße bei gutem Fahrwasser jederzeit die bequemste und billigste bleiben wird.

Für die Arbeiter bestehen Kranken- und Unterstützungskassen, denen jedoch eine allgemeinere Betheiligung zu wünschen wäre. Die Steinbruchsbesitzer haben sich zwar bereit erklärt, nur solche Steinbrecher zu beschäftigen, welche der Unterstützungskasse beigetreten sind, der Mangel an Arbeitern, welcher 1863 sogar dazu führte, Arbeiter aus dem Gebirge herbeizuholen, hat aber nicht immer daran festhalten lassen.

Von den Brüchen der eruptiven Gesteine kommen die für die Abfuhr sehr günstig gelegenen Granit- und Porphyrbrüche des Elbthals bei Meißen von Sörnewitz bis Nünchritz in Betracht, und sind circa 754,000 Kubikfuß im Werthe von mehr als 15000 Thlr. gebrochen worden, von denen circa 13000 Thlr als Arbeitslohn zu rechnen sind. Davon wurden verschifft

für das Inland ca. 451,600 Kubikfuß,
außerhalb Sachsen ca. 302,400 „

und zwar:

4000	Kubikfuß	nach	Hamburg,
58,400	=	=	Magdeburg,
160,000	=	=	Torgau=Wittenberg,
80,000	=	=	Mühlberg=Belgern.

Auch der Leipziger und Zwickauer Kreisdirectionsbezirk sind reich an Steinbrüchen, welche gute Bruchsteine zu Bauten, bossirte Steine zur Pflasterung u. s. w. liefern und zum Theil zu einem bedeutenden Betriebe sich erhoben haben, so namentlich die Brüche, welche die Bedürfnisse Leipzigs versorgen, in Grasdorf, Beucha, der Gegend von Wurzen, Grimma, Borna, Dornreichenbach rc.; auch Großenhain, Döbeln,= haben ansehnliche Steinbrüche. Die ersten versorgen namentlich auch die benachbarten preußischen Gegend. Waldheim liefert vorzugsweise Bettungsmaterial für die Chemnitz=Riesaer Eisenbahn, auch bossirte Steine. Hartha=producirt schöne Granitplatten von 15—17 Ellen Länge, welche vorzugsweise zu Wasserbassins zusammengesetzt werden, deren Absatz nach dem umliegenden Fabrikstädten geht. Es verdienen auch die Granite von Schreiersgrün und noch mehr die weiter unten zu erwähnenden Fruchtschiefer von Theuma und Tirpersdorf, die zu Fußplatten verarbeitet werden und in einem ziemlichen Umkreise Absatz finden, eine besondere Erwähnung. Verhältnißmäßig am bedeutensten sind noch die Granitbrüche von Hirschfeld, Stangengrün, Leutersbach und namentlich Wolfersgrün, die jährlich während der günstigen Jahreszeit (nicht viel länger als 6 Monate) etwa 50—60 Mann beschäftigen mögen. Der Granit wird hauptsächlich zu Quadern und Werkstücken, selten zu künstlicheren Steinmetzarbeiten, wie Leichensteine und dergl. verarbeitet. Der Absatz geht hauptsächlich nach Kirchberg, Zwickau und Werdau, nicht leicht weiter. Der Bruch geschieht gegen einen Bruchzins von 5 Ngr. für die Kubikelle. Werkstücke werden nach der laufenden Elle, Quader nach der Kubikelle bezahlt. Der Preis für eine Elle Fenster war an Ort und Stelle $12\frac{1}{2}$ Ngr., für eine Elle Fußplatten von 1 Elle Breite und $\frac{1}{4}$ Elle Stärke 1862 11 Ngr., 1863 10 Ngr., für eine Kubikelle Quadern $1\frac{1}{6}$—$1\frac{1}{3}$ Thlr. Ein fleißiger und (da viel vom Gelingen des Bruches abhängt) glücklicher Arbeiter verdient wöchentlich 3—4 Thlr. Die Industrie wäre einer bedeutenden Entwickelung fähig, wenn nicht

alle Erzeugnisse auf der Achse verfahren werden müßten, wobei die Kubikelle bis Zwickau 1 Thlr. Fuhrlohn zu stehen kommt. Der Steinbruchbetrieb in den Granitbrüchen bei Bautzen und Häßlich, sowie in der Umgegend von Camenz ist von steigender Bedeutung. Diese Brüche liefern nicht nur den Bedarf in bearbeiteten Stücken von Platten, Säulen, Thür- und Fenstergewänden und dergleichen für die Umgegend, sondern auch für weite Fernen, so daß mit Berlin, Stettin, Hamburg rc. fortwährend Contracte laufen und immer noch mehr neue Brüche gesucht und aufgethan werden müssen. Man befaßt sich aber auch mit dem Schleifen dieser Steine und Anfertigung allerhand geschliffener Formensteine zu Portalen, Grabsteinen, Monumenten rc.

Die Mühlsteinfabrication zu Jonsdorf bei Zittau, welcher der dortige vulkanisch durchglühte Sandsteinfelsen eines nur kleinen Gebirgsstockes ein Material von besonders scharfer Kornbildung liefert, fertigt vorzügliche Mühlsteine, welche den französischen Steinen Concurrenz machen, in mancher Beziehung denselben vorgezogen und als besonders vortheilhaft zum Mahlen des Roggens gerühmt werden.

Die Kunst diese Mühlsteine aus einzelnen Stücken zusammenzusetzen und zu kitten, hat diesem Steinbruchsgeschäft besondern Aufschwung gegeben; es werden mehr denn 30 verschiedene Breiten und an 20 verschiedene Höhen verlangt und gefertigt. Die Preise der aus einem Stück gefertigten Steine werden verschieden nach der Höhe der Steine berechnet; durch Kitt zusammengesetzte Steine incl. eiserner Reifen: Bodensteine zum Preise von 16 — 48 Thlr., Läufer von 24 — 72 Thlr. Der Absatz geht außer Sachsen nach Thüringen, Preußen, Oestreich, Ungarn, Böhmen und Mähren; einzelne Steine sind nach Schweden, Rußland und Italien geliefert worden. Die Fabrik der gegenwärtigen Pächter des der Stadt Zittau gehörigen Bruchterrains beschäftigt 50—60 Arbeiter, als Brecher, Spitzer, Kitter zu Wochenlöhnen von 3—6 Thlr., und Räumer zu wöchentlichem Verdienst von 2 Thalern.

Was die Verwerthung von sonstigen unorganischen Bestandtheilen des Grundes und Bodens betrifft, so bleibt der Betrieb von Lehmgruben und Ziegelhütten streng im Bereiche des unmittelbaren localen Bedarfs. Dasselbe gilt von den Kalksteinbrüchen und Kalkbrennereien,

von welchen nur die zu Wiesen in etwas größerem Umfange betrieben werden und einen Theil der oberen Gebirgsgegend versorgen. Da die Kalksteine aber erst ziemlich mühsam vom jenseitigen Muldenufer herbeigeschafft werden müssen, so kann sich auch hier die Kalkbrennerei nur als Nebengeschäft der Landwirthschaft und des Fuhrwesens halten.

Das Erzgebirge und Voigtland besitzt auch einen bedeutenden Torfreichthum. Es wird vielfach im Interesse der armen Bevölkerung der fraglichen Bezirke der Wunsch laut, daß derselbe außer zu Maschinentorfbereitungsanstalten, auch zu chemischen Zwecken Verwendung finden möge. Insbesondere wird auf die Gegend von Bärenwalde hingewiesen, wo sich große Torflager von $1^1/_2$ Ellen Tiefe Stechtorf und dann noch ca. 6 Ellen Streichtorf, im Königlichen Forste allein 1500 Acker von noch größerer Mächtigkeit befinden und die billigsten Arbeitskräfte zu haben sind.

Die Zahl der Kalkbrennereien im Dresdner Kreisdirectionsbezirke beträgt 56 mit 420 Arbeitern, und sind besonders das Triebischthal (Miltitz, Munzig, Groitzsch, Burkhardtswalde), das Müglitzthal (Maxen, Renntmannsdorf), dann die Pläner und Zechsteinkalke in Weinböhla und Ostrau, endlich Hermsdorf, Blankenstein und Tharandt zu nennen. Für den Export kommen eigentlich nur die Urkalke von Miltitz in Frage, welche von Meißen aus in einem Quantum von jährlich durchschnittlich 108,000 Ctr. für chemische Fabriken, Eisen- und Glashütten stromauf bis Außig, stromab bis Magdeburg verschifft werden. — Auf einem Kalkwerke bei Tharandt ist im Jahre 1863 die Gasheizung eingeführt worden, doch ist der Erfolg kein besonders günstiger.

Die Kalkproduction der Gegend um Ostrau und Mügeln hat gegenwärtig 100 Kessel im Betriebe; ein Kessel liefert jährlich ungefähr 6500 Scheffel Kalk; die Ruthe Steine (zu 7° 14″ gerechnet) giebt ca. 140 Scheffel Kalk. Dies würde eine ungefähre Production von 650,000 Scheffeln Kalk geben, im Werthe von 184,166 Thalern, den Scheffel zu 85 Pfennigen gerechnet.

In Geithain und Tauthain bestehen 53 Kessel, in Lausigk und nächster Umgegend 41 Kessel; in den ersteren sind im Jahre 1862 2932 Ruthen, in den letzteren 1583 Ruthen Kalksteine gebrannt worden. Auf die Ruthe rechnet man hier blos 80 Scheffel Kalk, was für

Geithain 234,560 Scheffel, für Lausigk 126,640 Scheffel ergeben würde.

Der in beiden Bezirken gebrannte Kalk wird außer zum Bauen namentlich als Düngekalk verwendet und geht von Ostrau nach der obern Gegend, aber auch wie von Geithain und Lausigk nach dem Flachlande, besonders den angrenzenden preußischen Gegenden.

Schieferbrüche giebt es in der Gegend von Geringswalde, Rochlitz, Lößnitz und Affalter, wo recht leidliches Material zum Dachdecken gebrochen wird. Die zwei in Leipzig domicilirten Actiengesellschaften für Schieferbau in Lößnitz und Affalter mit einem Grundcapitale von 400,000 Thaler, resp. 200,000 Thaler, haben beide die Liquitation beschlossen, trotzdem sich die Production seit 1857 bedeutend vermehrt hat. Im Jahre 1857 wurden nämlich von der Sächsischen Schieferbruch-Compagnie, der größten der zwei Actiengesellschaften: 121891 Truhen Dachschiefer, 1639 Truhen Kehlsteine, 1346 Ctr. Centnerschiefer, 7914 Stück Schablonen und 854 □Ellen Deckplatten geliefert. Dieses Quantum betrug in 1863 242,809 Truhen Dachschiefer, 3777 Truhen Kehlsteine, 474 Ctr. Centnerschiefer, 547,635 Stück Schablonen und 4894 □Ellen Deckplatten. Die Zahl der Arbeiter stieg von 327 Mann im Jahre 1857 auf 505 Mann im Jahre 1863. Im J. 1864 haben diese Gesellschaften recht leidliche Geschäfte gemacht.

In den im Privatbesitz befindlichen Schieferbrüchen wurden im Jahre 1863 gegen 100 Arbeiter beschäftigt und ein Reinertrag von 100,000 Thalern erzielt.

Noch müssen wir an dieser Stelle der

Serpentinsteinindustrie

in der Stadt Zöblitz im sächsischen Erzgebirge gedenken. Bis zum Jahre 1861 wurden durch diese Industrie 40 zu einer Innung vereinigte Meister nebst 15 Gesellen und 10 Lehrlinge beschäftigt.

Jene Serpentinsteindrechsler gewannen ihr Material von einem der Stadtgemeinde gehörigen Areale und hatten dafür an dieselbe einen „Zins“, eine gewisse Abgabe, zu entrichten. Der Abbau der Steine war indessen ebensowenig ein rationeller, als die gefertigten meist nur kleineren Gegenstände dem Geschmacke der Jetztzeit entsprachen.

Seit dem Jahre 1862 sind die Serpentinsteinbrüche in die Hände einer Hamburger Gesellschaft übergegangen, welche den Abbau der Steine (es werden bereits Stücke bis zu 80 Ctr. gewonnen) auf rationelle Weise betreibt, so daß schon für die nächste Zukunft zu erwarten steht, daß Fabrikate zu architectonischen Zwecken, als Säulen, Simse, Parquets 2c. in den Handel zu bringen sind; Mosaikarbeiten, auf welche die verschiedensten Farben der Steine hinweisen, sind schon in größerer Anzahl und mit vielem Erfolge ausgeführt worden. Die Fabrikation wird gegenwärtig mit den nöthigen Schneide= und Drehmaschinen unterstützt und von einem Arbeiterpersonal von 157 Köpfen betrieben.

Dem sächsischen Maschinenbau und überhaupt der Verarbeitung und Verwerthung der Bergwerksproducte, sowie der gesammten sächsischen Industrie leistet der Reichthum Sachsens an fossilen Brennstoffen so bedeutenden Vorschub, und derselbe erscheint deswegen so wichtig, daß wir die Kohlenindustrie (worunter wir Stein= und Braunkohlen=Gewinnung, Aufbereitung 2c. verstehen) in einem besondern Abschnitt zu behandeln, nicht umhin können.

B., Die Kohlenindustrie im Königreich Sachsen.

I., Der Steinkohlenbergbau.*)

a., Geschichtliches.

Das Königreich Sachsen enthält zwei Gegenden, in denen mit Erfolg auf Steinkohlen gebaut wird; es ist dies die Gegend um Zwickau und Würschnitz im Sächsischen Erzgebirge, dann die Gegend südwestlich von Dresden: der Plauensche Grund mit seiner Umgebung. Sachsen gehört zu den wenigen Staaten Europa's, in welchen die Steinkohlen als freieigner Bestandtheil des Grundbesitzes gelten; jeder Eigenthümer kann auf seinem Grund und Boden beliebig nach Kohlen suchen und solche abbauen, sobald er nur den sicherheitspolizeilichen Vorschriften genügt.

Den Besitzern kohlenführender Felder, besonders in der Nähe von Zwickau, hat die Ausübung dieses Rechtes eine ergiebige Quelle von Reichthümern eröffnet, namentlich deshalb, weil die dortigen Kohlenfelder sehr leicht zu bearbeiten sind, da die Kohlen nur in geringer Tiefe lagern und von guter Qualität sind.

Die folgenden Angaben sollen nicht blos das Verhältniß der Kohlenindustrie zu den Producenten, sondern auch zum Handel und zu den Konsumenten nachweisen. Bevor wir jedoch zur eigentlichen Kohlen-

---

*) Zum Theil den Berichten der Handels- und Gewerbekammern zu Chemnitz und Dresden entnommen. D. Verfasser.

industrie übergehen, ist es zum Verständniß des Nachfolgenden erforderlich, einige historische Rückblicke zu thun.

Die Entstehung des Kohlenbergbaues in Sachsen greift in das Mittelalter und die ersten sichern Nachrichten stammen aus dem vierzehnten Jahrhundert. Die Steinkohlenwerksbesitzer, welche zu jener Zeit weniger bemittelt waren als die jetzigen, scheinen die Kohlen vorzugsweise an die Schmiede verkauft und theilweise dieselben in ihrem eigenen Haushalte verwendet zu haben, um das baare Geld für das Holz zu sparen. Bei den damals sehr niedrigen Holzpreisen konnten die Steinkohlen nicht leicht zur Geltung kommen; im Jahre 1490 kostete die Klafter Buchenholz in Zwickau **fünf** gute Groschen und stieg bis zum Jahre 1560 auf **dreizehn** gute Groschen (24 auf einen Thaler), während der Karren Kohlen (zu fünf Scheffeln Sächsisch Maaß Inhalt, der beiläufig nur dreiviertheil der Brennkraft von einer Klafter weichen Holzes hat) im Jahre 1520 mit 8, im Jahre 1569 mit $12^1/_2$ guten Groschen und erst im Jahre 1634 mit einem Thaler bezahlt wurde. Von den Feuerarbeitern wurden jedoch die Steinkohlen den Holzkohlen vorgezogen, weil jene für das Schmiedefeuer die Hitze besser concentriren.

Die erste urkundliche Nachricht über den Steinkohlenverbrauch ist ein **Verbot** desselben in der Stadt Zwickau. Im Jahre 1348 wird nämlich in den Zwickauer Schmiedeartikeln bestimmt: „daß die Schmiede innerhalb der Mauer nicht mit Steinkohlen schmieden sollen. Von dem Steinkohlenbergbau selbst hat man erst spätere und nur beiläufige Nachrichten vom Ende des 15. Jahrhunderts. Die erste Urkunde, welche uns über die damaligen Verhältnisse des Kohlenbergbaues unterrichtet, ist ein Vertrag des Klosters Grünhain als Vertreter der Klosterunterthanen in Bockwa mit den Besitzern von Planitz aus dem Jahre 1520. In diesem Vertrage verpflichten sich beide Parteien, den Wagen Kohlen à 15 Scheffel nicht unter 25 guten Groschen abzugeben und, daß es keinem Mitgliede der „Innung" gestattet sei, außer der bestimmten Reihenfolge Kohlen zu verkaufen.

Nachdem dieser Vertrag bis 1530 innegehalten worden war, fand man auch in Hohndorf Kohlen und verkaufte diese unabhängig von dem Vertrag zum Nachtheil jener Verbündeten, welche infolgedessen

ihre Beschränkung aufhoben. Da auch in der Flur Reinsdorf Kohlen gefunden wurden, verbanden sich im Jahre 1540 die 4 Gewerkschaften Planitz, Bockwa, Hohndorf und Reinsdorf zu einer zweiten Kohlenordnung, welche auch die Regierung bestätigte. Nach derselben wurden die Antheile der Innungsmitglieder dahin festgestellt, daß Planitz, Bockwa und Oberhohndorf jedes vierzig Fuder und Reinsdorf vier Fuder bei einem Umgang der Reihelabung verkaufen durften. Diese Kohlenordnung enthielt für die Mitglieder mehrere lästige Beschränkungen; es wurden Aufseher bestellt, welche in Bockwa und Hohndorf aus den Gewerken gewählte, in Reinsdorf und Planitz aber bezahlte Leute waren. Diese Aufseher kontrolirten die Reihenfolge der Ladungen, achteten auf gehöriges Maaß, auf Ablieferung des Zehnten und darauf, daß kein Gewerke mehr förderte und verkaufte, als ihm zukam.

Trotz dieser Bestimmung wurde doch keine genügende Ordnung gehalten; dies lag vorzugsweise an zwei gesetzlichen Ausnahmen: von der **Reihelabung**, nämlich in der sogenannten Truhelabung und dem **Rechte auf Feuerkohlen.** Erstere, die Truhelabung, (nach einem Gemäß von nahe vier Dresdener Scheffeln Inhalt so genannt) war ein ausschließendes Recht der Feuerarbeiter von neunzehn nahegelegenen größeren Orten; diese mußten die Kohlen außer der Reihelabung zu jeder Zeit nicht nur für einen billigeren Preis, sondern auch auf Verlangen von den Gewerken für wohlfeilere Fracht in's Haus geliefert bekommen.

Die zweite Begünstigung durch „Feuerkohlen" bestand darin, daß jeder Gewerke das Recht hatte, aus seinen Gruben Kohlen für seinen Hausbedarf sich jeder Zeit zu entnehmen. Im Jahre 1584 wurde dieses Recht auf andere Bewohner des Ortes, wo der Grubenbesitzer wohnte, sowie auf die Einwohner anderer Dörfer ausgedehnt. Die Berechtigung auf „Feuerkohlen" gab im Jahre 1790 die erste Veranlassung zum Gebrauche der Steinkohlen für Ziegel- und Kalkbrennereien, sowie zum Erwerb von Bockwaer, Hohndorfer und Schedewitzer Grundstücken seiten einiger Fabriken, indem diese dadurch freien Bezug von Kohlen erlangten.

Die Zustände der Kohlenwerke scheinen jedoch trotz der im Laufe des 16. Jahrhunderts entstandenen acht verschiedenen Kohlenordnungen

nicht befriedigend gewesen zu sein. Die Giltigkeit derselben zerfiel um das Jahr 1625, als der Fiskus das Rittergut Planitz kaufte und sich an die Reiheladung nicht mehr gebunden erklärte; dieselbe bestand jedoch unter mehrfachen Modifikationen und Zugeständnissen noch bis zum Jahre 1823 fort, wo die Suspension des fast 300 Jahre lang dauernden Zwanges durch die Staatsregierung ausgesprochen wurde. Die sofortige Folge des freien Verkaufs war eine Herabsetzung des Preises, welcher sich durch das Monopol auf 2 Thaler 7½ Groschen gesteigert hatte, bis auf 1½ Thaler und die Verdoppelung des Absatzes.

So lange der Kohlenbergbau nur geringe Wichtigkeit hatte, war von ihm offiziell wenig Notiz genommen worden. Bezüglich der Kohlen des Plauen'schen Grundes wurden zwar Versuche gemacht, dieselben dem Regalrechte zu unterwerfen, die Besitzer opponirten jedoch dagegen und infolgedessen wurden von den Bergschöppenstühlen zu Freiberg und Joachimsthal Gutachten und Urtheile verlangt, welche von dem ersteren ganz zu Gunsten der Grundbesitzer, von dem letzteren mindestens zweifelhaft ausfielen. So blieb die Sache liegen, bis im Jahre 1743 das Kurfürstliche Mandat erschien, nach welchem Jeder, nach erlangter landesherrlicher Bewilligung, dem Grundbesitzer „kündigen" und wenn der letztere binnen Jahresfrist nicht selbst abzubauen begann, auf dessen Grund und Boden einschlagen konnte. Der fremde Unternehmer sollte keine Muthungsgebühren, wohl aber bei Kohlengewinnung einen Canon an den Landesherrn bezahlen, während der Grundbesitzer von diesem befreit war. Uebrigens ward durch das Mandat alle Kohlenversendung in's Ausland verboten.

Ein zweites Mandat vom Jahre 1822 hielt zwar das Recht der „Kündigung" aufrecht, bestimmte aber zugleich, daß der Unternehmer dem Besitzer des Grund und Bodens einen „Zehent" zu entrichten habe, es regelte zugleich die Verhältnisse der Grubennachbarn unter einander, die Entwässerungsanlagen durch Stollen und Dampfmaschinen, die Kompetenz der Behörde und hob das Verbot der Kohlenausfuhr wieder auf. Hiermit war die **Nichtregalität des Kohlenbergbaues** auf höchst freisinnige Weise ausgesprochen.

Nach Säkularisirung des Klosters Grünhain erhob der Staat den

„Zehent", welchen dieses Kloster von den Orten Bockwa und Hohendorf wahrscheinlich erhoben hat (was jedoch nicht nachgewiesen ist) nicht sogleich, nahm aber vom Jahre 1554 den „Zehent" mit einem guten Groschen pro Karren (von fünf Scheffeln). Im Laufe der Zeit stieg derselbe im Verhältniß zu den Kohlenpreisen bis zum Jahre 1799 auf 4 gute Groschen 9 Pfennige, fiel aber im Jahre 1823 schon wieder auf 4 gute Groschen, wobei es bis zum Jahre 1838 blieb. In diesem Jahre wurde der „Zehent" von den Pflichtigen auf Grund des Mandats von 1822 verweigert. Der daraus entstandene Prozeß wurde nach zwanzigjähriger Dauer durch einen Vergleich beendet, so daß von jetzt an die Bockwa-Hohendorfer Kohlenwerksbesitzer gleich den meisten übrigen in Sachsen zehentfrei sind.

b., Technisches über den Betrieb.

Der Kohlenwerksbetrieb in der frühesten Zeit war jedenfalls sehr einfach, da die zu Tage liegenden Flötze benutzt werden konnten; über die Art und Weise desselben liegen jedoch keine Nachrichten vor. Bei dem geringen Absatze und der großen Mächtigkeit der Lager waren Tagebau und Schächte nicht von bedeutender Tiefe und auf lange Zeit genügend. Erst in den Rechnungen der Jahre von 1600 bis 1625 über den Amtskohlenbau, sind die Unkosten für einen Karren Kohle auf 21 Pfennige berechnet, ohne daß während eines fünfundzwanzigjährigen Betriebes die Kosten für Schachtbau und Unterhaltung von Strecken ꝛc. erwähnt sind. Nach den Spuren von alten Schächten zu schließen, waren diese eng, rund und ohne Holzausbau. Erst um die Mitte des 18. Jahrhunderts führt man als Grund für die erhöhten Kohlenpreise den theuren Bau der bis hundert Ellen tiefen Schächte an.

Die Entwässerung durch Stollnanlagen wurde wahrscheinlich zuerst im Jahre 1537 durch die „Zwickauer Gewerkschaft" begonnen, welche zu dieser Zeit von Bockwaer Grundbesitzern mehrere Kohlengrundstücke erkauft hatte. Durch Streitigkeiten mit den Nachbarn wegen Stollenzehent, mit der Gemeinde wegen Reiheladungs-Quantum, ferner durch Mangel an Wohlwollen von Seiten der Regierung, welche das Kohlenunterirdische nicht von dem Grundbesitz getrennt haben wollte und durch geringe finanzielle Erfolge löste sich diese Gewerkschaft wieder auf und die Gemeinde Bockwa kaufte ihre Grundstücke wieder zurück.

Von dem Besitzer des Rittergutes Planitz, Heinrich von Beust, wurde im Jahre 1604 ein zweiter Stolln begonnen und 53 Klaftern lang geführt. Desgleichen wurde ein dritter auf der Hohndorfer Seite im Jahre 1658 in einer für den Kohlenbergbau sehr traurigen Zeit begonnen und nach mancher Vernachlässigung im Jahre 1807 wieder in Betrieb gesetzt, nachdem er eine Länge von 600 Klaftern erreicht hatte. Ein vierter Stolln wurde im Jahre 1830 auf dem rechten Muldenufer, ein fünfter und sechster Stolln auf der Planitzer Seite begonnen.

Der Betrieb der Kohlenschächte im Plauen'schen Grunde und dessen Umgebung ist jedenfalls neueren Datums, als der der Erzgebirgischen Kohlenschächte. Ueber den Beginn der Kohlenförderung in der eben bezeichneten Gegend sind keine gewissen Angaben vorhanden, doch kann man denselben wohl als in dem 16. Jahrhundert entstanden annehmen.

Da selbstverständlich alle diese Entwässerungsversuche nicht weiter als bis auf die Tiefe des Muldenspiegels wirken konnten, so hörte die Wirksamkeit derselben auf, sobald man mit der Bearbeitung der Kohlenflötze unter denselben gelangte. An deren Stelle traten nun die Dampfmaschinen, von welchen die erste von 16 Pferdekraft im Jahre 1826 durch den Rittergutsbesitzer Kirsch aufgestellt wurde. In wenigen Jahren darauf kamen noch mehrere nach, worunter die 30 pferdekräftige Maschine von den Bokwaer Gewerken die größte war. Mit derselben wurde ein beträchtlicher Theil des Bokwaer Kohlenfeldes auf die Tiefe von 200 Fuß entwässert, bis sie durch die weit stärkere neue Maschine entbehrlich gemacht wurde; nach dieser kamen die Planitzer und die der neuen Kohlenactienvereine.

Ueber die Größe des Kohlenwerkbetriebs in der früheren Zeit sind die Angaben der Zehentrechnungen die einzige Quelle; deshalb sehr unzuverlässig. Vorliegende Angaben, welche wir den Berichten der Handelskammer zu Chemnitz und Dresden der Hauptsache nach entnehmen, weisen das geförderte Quantum Kohlen wie folgt nach.

Dasselbe war zu Ende des 30jährigen Krieges (1648) sehr unbedeutend und betrug z. B. in den zu den Dörfern Bokwa, Oberhohndorf, Planitz 2c. gehörigen Schächten nur 3290 Scheffel, stieg dann abwechselnd bis 1690 auf durchschnittlich 14,440 Scheffel und erhob sich

dann stufenweise bis zum Jahre 1838 auf 223,800 Scheffel. In letztgenanntem Jahre verweigerte der größere Theil der Bokwaer und Oberhohndorfer Gewerken fernerhin den Zehent zu bezahlen, indem sie sich auf das oben erwähnte Mandat stützten. Bis zum Jahre 1830 wurde von dem Kohlenklein nur wenig verwerthet, bis man in diesem Jahre anfing, Coks daraus zu bereiten.

Was nun die Gewinnungskosten anlangt, so betrugen dieselben zu Ende des 16. Jahrhunderts für einen Karren oder Truhe 21 Pfennige, später 2 gGr.; hiernach bleibt, wenn man den Zehnt mit 1 gGr. berechnet, auf einen Karren 6 gGr. Reingewinn. Erst mit dem Anfange des 19. Jahrhunderts, als die Geldverhältnisse sich consolidirten und der Absatz sich vermehrte, stieg der Preis pro Karren Kohlen auf 1 Thlr. 15 gGr. und damit der Gewinn. 1823 kostete der Karren Kohlen schon 2 Thlr.

Bis zum Jahre 1837 war unter den praktischen Kohlenmännern die Ansicht verbreitet, daß die bauwürdigen Flötze im dortigen Terrain nur auf den Planitzer, Bokwaer, Hohndorfer und Reinsdorfer Revieren beschränkt seien. Wissenschaftliche Untersuchungen namentlich durch Professor Breithaupt in Freiberg gaben die Veranlassung zu Begründung des „Zwickauer Steinkohlenbauverein“, welcher unter vorzüglicher technischer Verwaltung nach und nach drei Schächte abzuteufen und daraus mit großem Gewinne Kohlen zu fördern begann. Dieser Verein war der erste, welcher an die Grundbesitzer einen Zehent entrichtete. Nicht lange nachher wurde auf Lichtentanner und Schedewitzer Flur der „Erzgebirgische Kohlenbauverein“ gegründet. Dieser Verein hat sich namentlich durch seine wissenschaftlich geleiteten Bohrversuche, durch die Organisation des Kohlenwerkbetriebs und durch die musterhafte Fürsorge für seine Arbeiter große Verdienste erworben.

In ähnlicher Weise wie der „Zwickauer Steinkohlenbauverein“, bildete sich die „Zwickauer Bürgergewerkschaft“. Dieser folgten nach und nach mehrere andere Vereine, z. B. die von den Oberhohndorfer Gewerken gebildeten drei Vereine „Fünf Nachbargrube“, „Bescheert Glück“ und „Frisch Glück“. Die von dem Buchhändler Meyer aus Hildburghausen im Jahre 1844 be-

gonnenen eilf Bohrversuche auf dem Zwickauer Stadt-Terrain waren ohne Erfolg.

Durch die im Jahre 1845 eröffnete Eisenbahn von Zwickau nach Leipzig gelangten die bis dahin bestehenden Kohlenbauunternehmungen zu einer hohen Blüthe; als aber im Jahre 1854 durch die neuen Creditbanken Kapitalien flüssig wurden und die für Kohlenunternehmungen günstige Meinung sich steigerte, tauchten eine Masse der ausschweifendsten Projekte auf. In der Nähe von Zwickau allein bildeten sich 22 Vereine mit einem Areal von 11,000 Ackern, welche im günstigen Falle zur Realisirung mehr als 6 Millionen Thaler erfordert hätten. Von diesen 22 Projekten hatten jedoch blos 5, nämlich: „Forst", „Schader", „Zwickau-Oberhohndorf", „Zwickau-Brückenberg" und Fortuna" Erfolg, während die übrigen theils als werthlos aufgegeben worden, theils aus Mangel an dem nöthigen Kapital einstweilen liegen geblieben sind.

Noch ist an dieser Stelle des großen Erdbrandes in den Planitzer Gruben zu gedenken, der schon seit Jahrhunderten wüthen mag. Außer diesem Erdbrande bestand noch ein sehr alter Grubenbrand in dem Bockwaer Walde, welcher, nach des Geschichtsschreibers Agricola Angabe, bereits im Jahre 1544 seit undenklichen Zeiten vorhanden war; derselbe ist zu Ende des 16. Jahrhunderts verlöscht. Dieser Erdbrand hat nur dadurch sein Ende gefunden, daß die Fortsetzung des 20—30 Fuß mächtigen Rußkohlenflötzes, von dem mehrere Millionen Ctr. Kohlen verbrannten, unter Wasser ging. Ein andrer Erdbrand in den Planitzer Gruben ist durch muthwilliges Anzünden des Schachtes während des dreißigjährigen Krieges im Jahre 1641 entstanden. Derselbe brennt in dem dortigen tiefen, zwanzig Fuß mächtigen, Pechkohlenflötze heute noch fort. Da Wasserleitungen, Luftabschluß und erstickende Gase den Brand nicht zu löschen vermocht haben, wird in neuerer Zeit das Flötz hinter dem Brande abgebaut und hierdurch demselben ein nicht sehr entferntes Ziel gesetzt.

Das zweite große Kohlenbassin des Erzgebirges in der Gegend von Lugau, Oelsnitz und Würschnitz ist seit dem Jahre 1818 aufgeschlossen, aber erst im Jahre 1843 gelangte hier der Kohlenbergbau zur größeren Bedeutung. Der „Lugau-Niederwürsch-

nitzer Verein" hat seit dem Jahre 1845 eine gut fundirte Grube mit der stärksten Kohlenförderung in der dortigen Gegend. Auch hier wuchsen in den Jahren 1854—58 die neuen Kohlenunternehmungen wie Pilse aus der Erde; es tauchten gegen zwanzig derartige Projekte mit über 13,000 Ackern Areal und mehreren Millionen Thalern nominellem Kapital auf. Die meisten dieser Projekte verliefen hier wie dort im Sande; nur sechs davon mit ca. 2000 Ackern blieben bestehen und teuften Schächte ab. Von diesen sind aber ganz neuerdings wieder zwei eingegangen, wovon jedoch das eine Werk, die „Westphalia", mit neuen Geldmitteln ausgestattet, wieder in Angriff genommen werden soll, während der „Lugau-Erlbacher-Verein" neuerdings, nachdem er bei 2000 und einigen hundert Fuß Tiefe des Schachtes auf Urgebirge gestoßen war, wieder angefangen hat, nach Kohlen zu suchen. Für die übrigen Schächte ist seit 1858 eine gut rentirende Eisenbahn im Betriebe, ebenso wie Bockwa, Hohndorf ꝛc. ihre Kohlenbahnen haben.

Glücklicher als die genannten Vereine war die „Oelsnitzer Gesellschaft", indem sie in ihrem „Hedwigschacht" in einer Tiefe von beiläufig 2400 Fuß vor einigen Jahren ein bis 24 Fuß mächtiges Flötz der besten Pechkohle auffand, jedoch dürfte der Betrieb des so tiefen Schachtes erst in 1—2 Jahren rentabel werden.

Die dritte und kleinste Kohlenregion des Erzgebirges „Flöha-Gückelsberg" bei Alterhain wurde zuerst im Jahre 1761 entdeckt und die Kohlengewinnung in Angriff genommen, jedoch wegen mangelnden Erfolgs bis zum Jahre 1800 liegen gelassen. Seit dieser Zeit wurde dieser Kohlenbergbau zwar fortgesetzt, erlangte jedoch keine größere Bedeutung, da die Kohle von sehr geringer Qualität ist und sich nur für den Gebrauch in Ziegel- und Kalköfen eignet.

A.

Tabelle über den Kohlenwerksbetrieb im Erzgebirge.

Kohlenbezirk	Zahl der Acker Grubenfeld	Zahl der Schächte	Dampf-Maschinen		Beamte		Arbeiter		Materialien-Verbrauch in Thalern.		Kohlenförderung		Erzeugte Coke der Kohlenwerke		Bemerkungen.
			Zahl	Mit Pferdekraft	Zahl	Gehalt in Thlrn.	Zahl	Löhnung in Thalern	Holz	Sonstige	Zollcentner	Werthbetrag in Thalern	Scheffel	Werthbetrag	
Zwickau	2299	128	89	3044	283	94724	5384	909842	205134	197290	22000966	1824757	663686	138344	
Würschnitz	3379	15	21	652	64	20978	1774	291398	57832	53102	3599196	316354	—	—	
Flöha	1382	8	1 Wasserrad		3	—	52	6835	1262	1398	63653	7139	—	—	
Summa	7060	151	110	3696	350	115702	7210	1208075	264228	251790	25663815	2148250	663686	138344	

c., **Umfang der Werke und der Kohlenförderung.**

Der **Bezirk Zwickau** umfaßt die Feldmarken Planitz, Bokwa Oberhohndorf, Reinsdorf, Schedewitz, Zwickau, Neudörfel und Marienthal. In demselben liegen die Gruben von folgenden Vereinen und Verbänden: von dem „Erzgebirgischen Verein", „Zwickauer Steinkohlenbauverein"' „Bürgergewerkschaft", von „Bokwa und Oberhohndorf", von „v. Arnims Erben", von „Schader" und „Forst", „Zwickau-Oberhohndorf", „Brückenberg", „Fortuna", „Vorder-Neudörfel" und „Niederplanitz". Das Kohlenterrain dieses Bezirks beträgt nur 2299 Sächsische Acker oder circa $^1/_7$ □Meile, ist daher das kleinste Kohlenterrain Deutschlands. Von diesen Kohlenfeldern besitzen jedoch ein Drittheil eine Mächtigkeit an Kohle von 40—60 Fuß und zwei Drittheile eine solche von 20—40 Fuß.

Die **Vertheilung des Kohlenfeldbesitzes** ist gegenwärtig folgende:

1	Komplex	mit	512			Ackern
1	=	=	408			=
1	=	=	256			=
1	=	=	200			=
1	=	=	100			=
4	Komplexe	von	57	bis	30	Ackern
9	=	=	15	=	10	=
17	=	=	8	=	4	=
17	=	=	3	=	2	=
12	=	=	1 Acker und darunter.			

Die **Leistungsfähigkeit** der Schächte ist sehr verschieden. Während aus einem nicht zu seichten Haspelschachte täglich etwa 180 Ctr. befördert werden, fördern die größeren Maschinenschächte schon jetzt bei einer Teufe von 500 Ellen binnen 24 Stunden 4000 Ctr. und mehr zu Tage. Hierbei ist zu bemerken, daß wegen des großen Wasserzudranges mehr Maschinenkraft zu dem Zweck der Wasserhaltung erforderlich ist, als zu dem der Kohlenförderung. Die auf dem linken Muldenufer liegenden Schächte haben in der Minute kaum 12 Kubikfuß Wasser zu bewältigen, während die auf dem rechten Muldenufer befindlichen Schächte das sechs- bis achtfache dieser Menge zu bewältigen

haben. Die Bokwa-Oberhohndorfer Gruben haben mit großen Mengen Tagewässer zu kämpfen und der sogenannte Kommunschacht, welcher die Wasser derselben aufnimmt, hat je nach den Witterungsverhältnissen mehr oder weniger Wasserzufluß. Im Jahre 1858 mußte infolge der großen Ueberschwemmung eine Maschine von 225 Pferdekräften aufgestellt werden, welche fast ein ganzes Jahr hindurch per Minute 160 Kubikfuß Wasser aus einer Tiefe von 500 Fuß hob. Seit dieser Zeit ist das Kohlenfeld, welches dem Schachte die Wässer zuführt, bedeutend erweitert worden und es beträgt jetzt der regelmäßige Zufluß derselben in der Minute 90 Kubikfuß. Da sich derselbe jedoch ohne Zweifel noch steigern wird, so ist im Jahre 1863 an dem genannten Schachte noch eine zweite Maschine von 150 Pferdekräften aufgestellt worden. Der „Brückenberg-Schacht" hat schon jetzt während des Abteufens aus dem festen Gebirge beträchtliche Wasserzuflüsse (45 Kubikfuß in der Minute) und dürfte in der Folge, wenn er mit den höher liegenden Gruben durchschlägig wird, noch viel mehr zu erwarten haben, so daß man zur Reserve eine 280 pferdekräftige Maschine aufgestellt hat.

Im Würschnitzer Bezirke bestanden zu Anfang des Jahres 1864

	ein Verein	mit	1000	Ackern	Areal
	=	=	600	=	=
	=	=	400	=	=
	4 Vereine	=	280 bis 257	Ackern	Areal
und 2	=	=	42 = 18	=	=

In diesem Bezirke findet der Betrieb nur mit Maschinen statt, doch ist hier die Leistung, auch der im vollen Gange befindlichen Schächte geringer als im Zwickauer Bezirke, weil einestheils die Schächte hier größere Tiefe haben, anderntheils mehr Unregelmäßigkeiten in der Flötzablagerung und größere Hindernisse für den Betrieb vorkommen; die Würschnitzer Gruben haben im Allgemeinen nur schwache Wasserzuflüsse. Die neuerdings erbauten Schächte erhalten meist stärkere Maschinen, um den jetzt gesteigerten Leistungen zu entsprechen; auch hat sich die Fördergeschwindigkeit seit einem Zeitraum von 10 Jahren verdoppelt und dieselbe dürfte auf den tiefen Schächten hierbei nicht stehen bleiben. Die Fördergeschwindigkeit beträgt jetzt gewöhnlich 14 Fuß, gegen 7 Fuß (in den Jahren 1850 und früher).

Der Bezirk von Flöha hatte bei Beginn des Jahres 1864:

	3 Komplexe	von	600 bis 294	Acker
	1	=	= 68	Acker
	1	=	= 14	=
und	1	=	= 6	=

Hierbei sind meist Haspelschächte (vergleiche oben) von geringer Leistung im Gange, da die Flötzteufe nur 60 bis 140 Fuß beträgt.

Die ganze Kohlenförderung in den genannten drei Kohlenwerksgruppen des Erzgebirges betrug im Jahre 1863, incl. $1\frac{1}{4}$ Mill. Ctr. zur Fabrikation von Cok, über 22 Millionen Ctr. gewöhnliche Kohle. (vergl. S. 64.) Wenn diese Förderung in Bezug auf die Größe der Grubenfelder schon jetzt sehr hoch erscheint, so dürfte sie sich doch in den nächsten Jahren noch wesentlich steigern, weil einige große Schächte entweder noch gar nicht oder doch nur sehr wenig in Betrieb sind, auch werden andere jetzt durch stärkere Maschinen in den Stand gesetzt, ihre Förderung bedeutend zu vermehren, so daß nach und nach die Production auf 50 Millionen Ctr. und mehr gebracht werden kann, ohne daß neue Schächte angelegt zu werden brauchen. Hiernach sind keine Befürchtungen vorhanden, daß im Lande selbst die Kohlen knapp werden würden, wenn sich nicht die Ausfuhr außergewöhnlich steigert.

Die bei dem Kohlenbergbau angewendete Gewinnung geschieht größtentheils mittelst Sprengen mit Pulver, indem mit stählernen Bohrern und eisernen Fäusteln (kleinen Hämmern) Bohrlöcher bis zu einer Elle Tiefe in die anstehende Kohle gebohrt und diese Löcher mit Pulver und einem Pfropf aus Lehm und dergleichen geladen werden. Als Zündmaterial bedient man sich vielfach noch der sogenannten Schilfzünder; doch werden diese mehr und mehr von den englischen Sicherheits- oder Patentzündern verdrängt, für welche in Sachsen mehrere Fabriken, namentlich bei Meißen, Lommatzsch und Döbeln bestehen. Die weichere Sorte Kohlen wird mit Spitzhacken, welche eine eigenthümliche Form und zwei Spitzen, auf jeder Seite eine, haben, gewonnen. Die losgemachte Kohle wird in kleine Lowris geladen und auf kleinen Schienenbahnen bis zum Förderschacht transportirt, wo sie vermittelst Drahtseilen, Seiltrommeln oder Seilscheiben und der Dampfmaschine zu Tage gefördert werden. Auf der Oberfläche der Erde angekommen,

werden die Kohlenstücken nach ihrer Größe und Qualität sortirt und das Kohlenklein abgesiebt; dasselbe wird nach dem Waschen theils zur Feuerung auf dem Werke, theils zur Cokfabrikation verwendet und theils verkauft.

Das zum Ausbau der Schächte verwendete Holz hat einen bedeutenden Werth und schmälert den Gewinn an der Kohle wesentlich. Der Durchschnittsverbrauch steigt bei den tiefern Schächten bis auf 7 Pfennige pro Ctr Kohle. Neben dem Holze zum Ausbau der Schächte ist das wichtigste Verbrauchsmaterial die Steinkohlen zum Betriebe der Dampfmaschinen. Der Verbrauch an Kohlen zu diesem Zwecke beträgt $^1/_{10}$ bis $^1/_{25}$ der geförderten Kohlenmenge; hierbei ist zu bemerken, daß es im Interesse der Kohlenwerksbesitzer liegt, nur die schlechtesten mit Scheeren vermischten Kohlen oder Kohlenklein, das zu diesem Zwecke nicht gewaschen wird, zu verwenden.

d., Arbeiterverhältnisse.

Im Jahre 1840, also in der ersten Zeit des neuern Kohlenabbaues wurden sehr viele Bergleute aus dem obern Erzgebirge genommen, später aber, als das Arbeiterbedürfniß wuchs und die Löhne stiegen, wendeten sich Handwerker aller Art und viele junge Arbeiter vom Lande dem Kohlenbergbau zu, so daß jetzt die meisten Gruben einen guten Arbeiterstock haben. Die Arbeiter wohnen in den dem Werke benachbarten Ortschaften; einige Werke haben jedoch für einen Theil ihrer Arbeiter besondere Wohnungen gebaut, so daß es an selbstständigen Arbeiterwohnungen nicht fehlt. Im Winter, wo die Kohlenförderung stärker betrieben wird, wenden sich gewöhnlich viele Arbeiter aus den Sommerbeschäftigungen dem Kohlenbergbau zu. Da die Kohlengewinnung stets in Akkord gegeben wird, so verdienen die geschicktesten Kohlenbergleute, die sogenannten Häuer, bis 25 Ngr. täglich, wogegen die Tagearbeiter nur etwa 12 Ngr. für die Schicht von 8 Stunden erhalten.

Die Leistung der Bergarbeiter, nach dem Verhältniß der geförderten Kohlenmenge berechnet, ist ungefähr Folgende:

Ein Mann fördert jährlich*) Kohlen:

*) Vergleiche die weiter unten gegebenen Arbeits- und Lohnverhältnisse der Arbeiter.
D. Verf.

a) im Zwickauer Reviere = circa 4179 Zollctr.

b) im Würschnitzer Reviere = 1600 Zollctr.

Diese Zahl ist wegen der Tiefe der Schächte und wegen der Schwierigkeit der Gewinnung so verschieden. Bei den Würschnitzer Werken kommt dazu, daß dieselben, weil sie jüngern Ursprungs sind als die Zwickauer, weniger geübte Arbeiter haben, die meist von andern Gewerben zum Kohlenbergbau übergegangen sind.

Zum Vergleich lassen wir hier die Leistungsverhältnisse der Bergarbeiter in Preußischen Kohlendistrikten folgen; dieselben betrugen im Jahre 1861:

in Oberschlesien	4290	Ctr.	jährlich	pro	Mann
= Niederschlesien	3431	=	=	=	=
= Saarbrücken	3104	=	=	=	=
a. d. Ruhr	3081	=	=	=	=
im Revier Aachen	2540	=	=	=	=
in Witten	2230	=	=	=	=

Die Verschiedenheit der vorliegenden Zahlen ist theilweise begründet in der größern und geringern Uebung und Kraft der verwendeten Arbeiter, theilweise in den mehr oder weniger günstigen Lagerverhältnissen der Kohlenflötze, in den mehr oder weniger vorgeschrittenen Abbauarbeiten und endlich in der Gleichmäßigkeit oder Unregelmäßigkeit des Betriebes.

Für die kranken und verunglückten Arbeiter ist auch in Sachsen bei jedem Steinkohlenbauvereine durch die Einrichtung der Knappschaftskassen gesorgt; der Vermögensbestand derselben beträgt gegenwärtig auf sämmtlichen Kohlenwerken Sachsens gegen $1/2$ Million Thaler.

Das Haupteinkommen der Knappschaftskassen beruht auf den Beiträgen der Arbeiter und denen der Gewerkschaft; erstere bestehen in der regelmäßigen Abgabe von dem erhobenen Lohne nach Höhe von 5—12 Pfennigen pro Thaler und zwar nach den Bestimmungen der verschiedenen Statuten. Außerdem auf dem Einkaufsgelde neu eintretender Arbeiter, den Strafgeldern ꝛc. Mehrere Gewerkschaften steuern in einem gewissen Verhältnisse zu den Arbeiterbeiträgen und zwar von einem Drittel bis zum ganzen Betrag derselben; andere jedoch nach

der Kopfzahl der Knappschaftsmitglieder oder auch in gewissen Antheilen an der Kohlenförderung. Bei fast allen Knappschaftskassen ist für die Ansammlung eines Kapitalfonds gesorgt, welcher im starken Wachsen begriffen ist. Die kranken und verletzten Arbeiter empfangen aus der Knappschaftskasse freie Kur und nach bestimmten Sätzen eine baare Unterstützung, welche von der Hälfte bis zum ganzen Betrage eines Schichtlohns steigt. Dauert die Krankheit 20 Wochen und darüber oder wird der Mann ganz arbeitsunfähig, so erhält er Pension; diese beträgt nach seinem Lohnverhältniß und nach der Zeit seines Eintritts wöchentlich 6 Ngr. bis 1 Thlr. 12 Ngr.; Halbinvalide erhalten weniger, doch mindestens ein Drittel dieser Sätze. Wittwen und Waisen empfangen bis jetzt noch nicht von allen Knappschaftskassen Unterstützung.

e., Qualität und Preis der Kohlen.

Was die Qualität der Zwickau-Würschnitzer Kohlen anlangt, so ist dieselbe zur Feuerung genügend und jedenfalls besser, als die der bayrischen (bei Stockheim gefundenen), sowie der Wittener, der meisten böhmischen und auch besser, als die der Kohlen aus dem Plauenschen Grunde. Im gewöhnlichen häuslichen Verbrauch für Dampfkessel-Feuerung und besonders auch für Gasbereitung erachtet man die Zwickauer Kohlen denen von der Saar, Waldenburg in Schlesien, den geringeren Ruhrkohlen und denen aus Oberschlesien gleich; sie stehen blos den bessern Westphälischen und Oberschlesischen Kohlen nach; die angestellten chemischen Untersuchungen, sowie die Heizversuche von Brix, Hartig u. s. w. haben dies bewiesen. Man wirft der Zwickauer Pechkohle sowie den Kohlen aus dem Plauenschen Grunde nicht mit Unrecht vor, daß sie beim Verbrennen auffallend viel Ruß absetzen und dadurch den Nutzeffect beeinträchtigen, außerdem enthalten die letzteren mitunter sehr viel Scheeren, wodurch sie verhältnißmäßig viel Schlacken zurücklassen, die Oberschlesischen und die meisten Westphälischen Kohlen haben diese Eigenschaft in bedeutend geringerem Grade, weshalb man diese vorzieht und auch höher bezahlt. Die Sächsische Rußkohle besitzt zwar die rußende Eigenschaft nicht in so hohem Grade, dagegen hat sie mehr anhängendes Wasser und bedarf stärkeren Luftzuges, um völlig zu verbrennen. Der Aschengehalt der Sächsischen

Kohlen ist sehr ungleich, indem er von $3\frac{1}{2}$ bis 15 Procent variirt. Die Westphälischen, Oberschlesischen und Englischen Kohlen (namentlich die Canelkohlen) sind in dieser Beziehung reiner, da sie durchschnittlich nicht mehr als 4 Procent Asche geben. Der Wassergehalt der Zwickauer Kohlen beträgt zwischen 10 und 24 Procent, letztere Zahlen kommen jedoch blos bei der Rußkohle vor, welche vorzugsweise im Plauenschen Grunde gefunden wird und den Gegensatz zu dem weichen Schiefer (eine bessere Kohlensorte) bildet.

Auch zur Cokfabrikation ist die Zwickauer und Würschnitzer Pechkohle weniger geeignet, als die Englische, Westphälische und Oberschlesische, nur die Oelsnitzer Kohle aus dem Hedwig-Schachte, welche, wie erwähnt, in sehr großer Tiefe gefunden wird, ist der Englischen und Westphälischen ähnlicher und wird mit großem Vortheile zur Gasfabrikation verwendet. Die Zwickauer und Würschnitzer Pechkohle giebt nur 40 bis 45 Procent Cok, welcher mit wenig Ausnahmen 8 bis 10 Procent Asche und viel Schwefel enthält, dabei auch ziemlich zerbrechlich ist. Die Coks aus dem Plauenschen Grunde haben diese übeln Eigenschaften in größerm Maaße. Der Sächsische Cok eignet sich überhaupt weniger zum Schmelzen des Roheisens, weil dieses dadurch viel härter wird, weshalb man sich bei feineren Gußwaaren immer noch des dreifach theurern englischen Coks bedient. Der Verwaltung der Königin-Marienhütte bei Zwickau hat man es zu danken, daß man überhaupt jetzt Sächsischen Cok zum Eisenschmelzen verwenden kann, denn sie hat durch vielfache Versuche es bis zur Verwendbarkeit der Sächsischen Coke zu diesem Zwecke gebracht. Diese Hütte hat auch den Anfang mit Verwerthung des Pechkohlenkleins gemacht. Das Kohlenklein auf den Würschnitzer Gruben wird zum Theil als Feuermaterial auf den Werken verwendet, zum größeren Theil aber durch Waschen von den anhängenden Erd- und Sandtheilen gereinigt und als Waschkohle verkauft.

B.

Steinkohlenpreise an den Erzeugungsorten in Preußen, Sachsen und Bayern.

Der Zollcentner: Neugroschen.

Ort	1858	1859	1860	1861	1862	1863
Zwickau	3,80	3,75	2,77	2,76	2,68	
Würschnitz	5,20	4,35	3,78	2,74	2,63	
Flöha	7,04	4,34	3,93	3,32	3,20	
Plauensche Grund	3,93	3,64	3,40	3,30	3,35	3,32
Aachen	4,89	4,26	4,31	4,00		
Ruhrgegend	4,60	4,10	3,34	2,92		
Saargegend	4,55	4,31	4,05	4,00		
Niederschlesien	3,40	3,15	3,07	2,90		
Oberschlesien	2,18	1,91	1,09	1,66		
Witten	5,69	5,26	5,00	5,24		
Stockheim, Bayern, beste Kohle	5,20	5,70	5,70	4,60	6,40	5,70
Daselbst, geringe Kohle	1,71	1,71	1,71	1,71	2,15	2,57

Der Geldwerth der Kohle ist je nach ihrem Gehalte ein sehr verschiedener, denn während Zwickauer Pechstückkohle pr. Ctr. mit $4^1/_2$ Ngr., die sogenannte Rußkohle mit 3 Ngr. bezahlt wird, kostet die staubförmige Cokskohle nur 6—8 Pfennige pr. Ctr. Die beistehende Tabelle unter B. weist die Kohlenpreise in Sachsen sowohl, als auch in den bedeutendsten Kohlenrevieren anderer deutschen Länder bis zum Jahre 1861 und 62 nach. Aus dieser Tabelle ist zu ersehen, daß die Sächsischen Kohlenpreise, mit Ausnahme der Oberschlesischen, die niedrigsten sind. Die Oberschlesischen Kohlen sind wegen ihrer leichten und massenhaften Förderung so billig; die niedrigen Preise derselben haben schon vielfache Klagen der dortigen Gruben veranlaßt und nur die ähnlich begünstigten Gruben in Sachsen können zu einem so billigen Preise, der übrigens mit $2^1/_2$ Ngr. wohl das Minimum erreichen dürfte, mit Gewinn Kohlen fördern.

f., Vertrieb der Kohlen.

Die Kohlenfrachten auf den Sächsischen Bahnen sind jetzt noch höher als die der Preußischen Bahnen, wo fast durchgängig der sogenannte Pfennigtarif eingeführt ist (d. i. pr. Meile und Ctr. einen Pfennig); jedoch sind die Frachten auch auf den Sächsischen Bahnen ziemlich bis auf den Pfennigtarif heruntergesetzt, was seinen wohlthätigen Einfluß auf die Kohlenindustrie nicht verleugnet, so daß sich die Konsumtion von Sächsischen Kohlen seit Anlage der Eisenbahnen ganz bedeutend gesteigert hat; so z. B. hat sich die Konsumtion an Kohlen der Stadt Leipzig mehr als verzehnfacht und beträgt gegenwärtig (neben großen Quantitäten Holz und Braunkohlen) über 2,300,000 Ctr. Steinkohlen. Es werden dabei allein 600,000 Thlr. an Fracht gegen früher erspart. Der Absatz von Zwickauer Kohlen betrug im Jahre 1863 a) im Inlande 18 Procent, der Versandt ins Ausland 20 Procent mehr, als im Jahre 1862. Der Absatz nach Bayern ist neuerdings durch die eröffneten Ostbahnen bedeutend vermehrt worden, ebenso wie derselbe sich durch die im Sommer 1865 zu erwartende Inbetriebsetzung der Bahn nach Eger noch bedeutend steigern dürfte. Nach Süden hin gehen die Sächsischen Kohlen bis Bamberg und Nürnberg, nach Norden dürfte Leipzig die Grenze

bilden, da darüber hinaus die Westphälischen den Zwickauer Kohlen zu große Concurrenz machen.

g., Die Kohlen des Plauenschen Grundes.

Ueber die Gesammtproduction an Steinkohlen in der Dresdner Gegend sind die zu erlangen gewesenen statistischen Angaben sehr unvollständig geblieben, doch kann man die Gesammtproduction auf 6—8 Millionen Scheffel jährlich annehmen. Bei den Possendorfer Schächten betrug die Kohlengewinnung im Betriebsjahre 1862—1863 416,623 Scheffel, während auf den Freiherrlich Burgk'schen Werken im Jahre 1863 2,802,000 Scheffel Steinkohlen und 207,656 Scheffel Cok gewonnen wurden. Ein ähnliches Quantum mögen die Potschappler Werke, einer Aktiengesellschaft angehörend, producirt haben; die fiscalischen sogenannten königl. Werke mögen eine ebenso starke Förderung als die Burgker und Potschappler Werke haben. Die Förderung auf den einer Aktiengesellschaft angehörigen Hainichener Werken ist zwar nicht ganz so bedeutend, doch wird dieselbe in nächster Zeit sich bedeutend heben, da von dieser Aktiengesellschaft das Kohlenwerk der in Konkurs gefallenen Aktiengesellschaft „Dippoldiswalda-Golberoda" in Subhastation erworben worden ist. Das früher bestandene Werk zu Gittersee ist vor einigen Jahren ebenfalls in Konkurs verfallen und verkauft worden.

Die Arbeiterzahl sämmtlicher Werke des Dresdner Bezirks mag 4—5000 betragen (vergleiche die auf S. 71 gemachten Angaben d. Verf.)

Der Preis der Dresdner Kohlen stellt sich ab Werk folgendermaßen:

für beste Qualität	auf	8 bis	9	Ngr. pro Scheffel
„ Mittel- „	„	$5\frac{1}{2}$ „	6	„ „ „
„ geringe „	„	$2\frac{1}{2}$ „	3	„ „ „
„ Cok „	„	5 „	—	„ „ „

Diese Preise sind ziemlich stabil und dürften auch in der nächsten Zeit eine wesentliche Aenderung nicht erleiden, da die Kohlen des Plauenschen Grundes wegen ihrer geringeren Qualität und der vielen Schlacken, die sie zurücklassen, nicht sehr im Auslande gesucht sind. Die Kohle des Plauenschen Grundes hat aber die Eigenschaft des harten Holzes, sie hält lange aus. Nur eine Sorte, die klare durch Waschen gereinigte Kohle, liefert ein ausgezeichnetes Brenn-

material für Schmiedefeuer und diese Qualität ist es, welche allein über Sachsens Grenzen hinaus verfrachtet wird. Das zu verfrachtende Quantum Kohle aus dem Plauenschen Grunde hängt theilweise mit von dem Wasserstande der Elbe ab, so zwar, daß bei höherem Wasserstande der Absatz bedeutender ist, als bei niederem, da diese Kohle keine theueren Frachten vertragen kann.

Alles Uebrige, die Wasserhaltung, die Verhältnisse der Knappschaftskassen u. s. w. betreffend, haben wir schon ausführlich bei dem Erzgebirgischen Kohlenbergbau erwähnt und das, was dort hierüber gesagt ist, gilt auch für die Kohlenwerke des Plauenschen Grundes. Noch sei erwähnt, daß die sämmtlichen Schächte desselben durch Eisenbahnen und Schienenstränge mit der Albertsbahn verbunden sind, daß aber trotzdem der bei weitem größere Theil der geförderten Kohlen entweder per Elbe oder durch Pferdefuhrwerk verfrachtet wird.

Zum Schlusse des Abschnites über Steinkohlenindustrie fügen wir noch eine amtliche Uebersicht*) über das Ausbringen an Steinkohlen im Jahre 1862 bei. Hiernach wurden im genannten Jahre in dem Dresdener Bassin, der Zwickauer, Würschnitzer und Flöhaer Gegend in Summa 22,231,116 Scheffel der verschiedenen Sorten Steinkohlen im Gesammtwerthe von 3,344,402 Thlr. ausgebracht. Die Preise anlangend, so betrugen dieselben im Durchschnitt 1863 = $7,_2$ Ngr. pr. Scheffel für die 1. Sorte, Gas-, Schmiede-, Pechstück- und Würfelkohle I; $5,_4$ Ngr. für die 2. Sorte, Coks-, Schichtenstück-, Nußstück-, weiche Schiefer- und Würfelkohle II; $4,_3$ Ngr. für die 3. Sorte, harte Schiefer-, harte Stück-, Mittel- oder Nuß- und Knorpelkohle; $1,_8$ Ngr. für die 4. Sorte, Kalk-, Maschinen-, Aufbereitungs- und klare Kohle; sämmtliche Sorten zusammengenommen durchschnittlich $4,_5$ Ngr. Bei dem gesammten Steinkohlenbergbau Sachsens waren in Thätigkeit: a) im Dresdener Bassin 26 Dampfmaschinen und 1 Wasserrad mit 918 Pferdekräften; b) bei den Zwickauer Werken incl. bei den noch nicht zum Abbau gelangten Unternehmungen 97 Dampfmaschinen mit 3320 Pferdekräften; c) bei den Würschnitzer und Hohensteiner Werken 35 Dampfmaschinen mit 1061 Pferdekräften und d) an den Flöhaer

*) Nach Nr. 12 der Zeitschrift des Statistischen Bureau's des Königl. Sächs. Ministeriums des Innern von 1864.

Werken 2 Dampfmaschinen und 1 Wasserrad mit 10 Pferdekräften; alle Werke in Summa 160 Dampfmaschinen und 2 Wasserräder mit 5309 Pferdekräften.

An Mannschaften werden beschäftigt:

im Dresdener Bassin	4363	incl. 337	weibl. Arbeiter bei der Aufbereitung 2c.
in der Zwickauer Gegend	5386		" " " " "
" " Würschnitzer "	1915	" 118	" " " " "
" " Flöhaer "	46		" " " " "
in Sa.	11710	incl. 455	weibl. Arbeiter bei der Aufbereitung 2c.

Ueber die Arbeits- und Lohnverhältnisse der Arbeiter bei der Steinkohlenindustrie giebt unsere Quelle Folgendes an:

Die Leistung eines Arbeiters pro Jahr betrug:

a) bei den Steinkohlenwerken:

	Leistung pr. Jahr nach Schffln.	nach Werth	Durchschnittlicher Verdienst pr. Jahr
im Dresdener Bassin	1320	260 Thlr.	163 Thlr.
in der Zwickauer Gegend	2600	350 "	170 "
" " Würschnitzer "	1290	182 "	150 "
" " Flöhaer "	530	120 "	100 "

Den Vertrieb der Steinkohlen in Sachsen betreffend, so giebt unsere obengenannte Quelle Folgendes an:

„Der Verkehr mit Steinkohlen ist ein nicht leicht zu behandelnder Gegenstand, da es an Mitteln genauer Beobachtung fehlt, mit Ausnahme des Eisenbahntransportes und des Elbtransportes, über welche wir in der Hauptsache ziemlich ausreichende Nachrichten besitzen. Darüber, wie die Kohlen von einzelnen der Grenze nahe liegenden inländischen Stationen per Achse in das benachbarte Ausland gegangen sind (also namentlich von den in Sachsen liegenden Stationen der sächsisch-bairischen Eisenbahn nach dem Reußischen und den sächsischen Herzogthümern, von Leipzig in die preußischen Grenzdörfer u. s. w.) fehlt es an jeder Nachricht, auch läßt sich die von den Werken aus unmittelbar per Achse abgeholte Quantität nur durch Subtraction des Eisenbahntransportes von der Gesammtquantität finden. Es ist ferner zu bemerken, daß, da der Verkehr in Steinkohlen auf den Eisenbahnen nur nach Wagenladungen erfolgt, eine absolute

Genauigkeit in Bezug auf die Centnerzahlen nicht zu erreichen ist. Schon aus letzterem Umstande, anderntheils aber wohl aus dem verschiedenen Grade der Genauigkeit und Gewissenhaftigkeit, mit welchem solche Angaben gemacht werden, erklärt sich auch, daß die Zahlen verschiedener Quellen über dieselbe Transportrichtung niemals genau übereinstimmen, zuweilen sogar sehr bedeutend abweichen. So z. B. die Angaben der Staatsbahnverwaltung über die direct auf andere Eisenbahnen übergegangene Quantitäten mit den Angaben jener andern Eisenbahnverwaltungen. Letztere scheinen auch nicht immer die Cokes mit zu notiren, welche bei den diesseitigen Angaben mit eingeschlossen sind. Man muß sich deshalb, um wenigstens die Vergleichbarkeit der Jahre unter einander zu erhalten, soweit als irgend möglich nur an eine Quelle halten. Am besten sind wir dies im Stande rücksichtlich des Eisenbahnversandtes aus der Zwickauer und Würschnitzer Gegend, welche vollständig in der Hand der Verwaltung der westlichen Staatseisenbahnen ist, und seit einigen Jahren, auf Wagenladungen à 100 Centner reducirt, nach Stationen sorgfältig zusammengestellt vorliegt. Wir wählen die Jahre 1861, 1862 und 1863. Im letzteren trat die neueste bedeutende Frachtermäßigung ein. Es gingen nämlich als Wagenladungen à 100 Centner

	1861.		1862.		1863.	
	v. Zwickau	v. Lugau u. St. Egidien	v. Zwickau	v. Lugau u. St. Egidien	v. Zwickau	v. Lugau u. St. Egidien
nach Stationen der westlichen Staatseisenbahnen .	79722,6	17416,8	84441,8	18274,8	94778,4	20438,5
nach bairischen, würtembergischen Stationen, Werra-Eisenbahn und Nord-Tyrol .	32996,5	0,9	33464,3	6,0	45605,2	2,0
nach Stationen der Leipzig-Dresdner Bahn . . .	3376,1	887,7	3869,2	1327,2	4355,5	2488,0
Latus	116095,2	18305,4	121775,3	19608,0	144739,1	22928,5

	1861. v. Zwickau	1861. v. Lugau u. St. Egidien	1862. v. Zwickau	1862. v. Lugau u. St. Egidien	1863. v. Zwickau	1863. v. Lugau u. St. Egidien
Transport	116095,2	18305,4	121775,3	19608,0	144739,1	22928,5
nach Stationen der Berlin=Anhalter Bahn . . .	758,5	432,9	2263,4	1733,7	3956,9	2336,5
nach Stationen der Magdeburg=Leipziger Bahn .	4623,5	4,5	5569,0	66,9	5980,3	44,6
nach Stationen der Thüringischen Bahn . . .	7060,8	4,5	7651,5	10,7	8515,1	12,9
	128538,0	18747,3	137259,2	21419,3	163191,4	25322,5
	147285,3		158678,5		188513,9	
	oder 14,728530 Ctr.		15,867850 Ctr.		18,851390 Ctr.*)	

Hiernach würden von der gesammten Kohlenausbeute der Zwickauer und Würschnitzer Werke im Jahre

1861: 8582420 Centner
1862: 8559209 =
1863: 8274861 =

bei den Werken selbst oder von der Eisenbahnverwaltung selbst consumirt und per Achse in die Umgegend verfahren sein. Diese Summe ist ziemlich constant geblieben (1863 sogar um 300,000 Ctr. zurückgeblieben), die gesammte Mehrproduction aber dem Versandte zugefallen.

Wenn man von obigen Zahlen für die Stationen der westlichen Eisenbahnen Hof, Gößnitz und Altenburg und die mit der Bestimmung nach dem Auslande (Reuß, sächs. Herzogthümer) nach andern Stationen abgegangenen Quantitäten ausscheidet, so ergiebt sich Folgendes für die Vertheilung der Transportmassen:

*) Täglich über 500 Wagenladungen à 100 Ctr.

	1861.	1862.	1863.
nach Preußen gingen	1288470 Ctr.	1729520 Ctr.	2084630 Ctr.
nach Reuß und den sächs. Herzogthümern	370627 =	322056 =	657200 =
nach Bayern, Würtemberg 2c. . . .	3740320 =	3794627 =	5083180 =*)
Sa. der Ausfuhr**)	5899417 Ctr.	5846203 Ctr.	7825010 Ctr.
Im Lande blieben .	9329113 =	10021647 =	11026380 =
	14728530 Ctr.	15867850 Ctr.	18851390 Ctr.

Diese Aufstellung leidet insofern an einem Fehler, als die versendeten Cokes, wie schon erwähnt, deren Quantität nach den gegebenen Uebersichten nicht auszuscheiden war, nicht auf Kohlen reducirt werden konnten.

Die Kohlen der Flöhaer Gegend finden ihre Verwendung nur in der Umgebung.

Stellt man für die Kohlen des Dresdener Bassins die Zahlen ähnlich auf, wie für die des Zwickau-Würschnitzer, so erhält man Folgendes:

Von der Albertsbahn wurden verfahren (Tonnen à 3,$_{88}$ Ctr.):

	1861.	1862.	1863.
nach Dresden in die Niederlagen	130970	109552,$_{5}$	ca. 105000
an diverse Empfänger ***) . .	181546	193755	?
nach dem Elbeinschiffungsplatze	133645	107681	94240
nach der Leipzig-Dresdner Bahn	423176	426791,$_{5}$	
nach der sächs.-schles. Bahn .	112295,$_{5}$	118079	584774
nach der sächs.-böhm. Bahn .	12616,$_{5}$	14118,$_{5}$	
nach den Etablissements des Plauenschen Grundes	92500	128609,$_{5}$	?
nach Tharandt	11820	11955	?
über Tharandt nach Freiberg .	6510	312258,$_{5}$	?
	1105079,$_{0}$	1422800,$_{5}$	1479415,$_{5}$
oder Ctr.	4287700	5520500	5740200

*) Täglich 140 Wagenladungen.

**) Außer den gar nicht zur Eisenbahn gekommenen Quantitäten.

***) Gasanstalt, Eisenbahn-Materialverwaltungen, Dampfschifffahrtsgesellschaft und Diverse.

Für 1863 waren die Nachweise nicht in der erwünschten Specialität zu erlangen.

Die Ausfuhr von Kohlen des Dresdener Bassins ist nur noch sehr unbedeutend, soweit die sächsischen Nachrichten reichen, nämlich:

	1861.	1862.	1863.
per sächs.-schlesische und Löbau-Reichenberger Bahn	5670 Ctr.	50089 Ctr.	5449 Ctr.
per böhmische Bahn . . .	10394 „	16673 „	9760 „
Elbaufwärts zu Schiff . .	24040 „	29623 „	13297 „
Elbabwärts zu Schiff . .	285376 „	218986 „	151010 „
Sa.	325480 Ctr.	315371 Ctr.	179516 Ctr.
also im Lande consumirt . . .	10,114387 Ctr.	9,873892 Ctr.	10,737749 Ctr.

Nach preußischen Zusammenstellungen, welche rücksichtlich des Elbtransports genau mit obigen Nachrichten stimmen, sollen jedoch 1862 noch nach Görlitz und Sorau 58660 Centner Steinkohlen per Eisenbahn ausgegangen sein (die Ausfuhr über Röderau, 105280 Centner, nach derselben Angabe, ist von Riesa gekommen, gehört also wohl der Würschnitzer Gegend an). Es fragt sich, ob diese Differenzen nicht zum Theil daher rühren, daß von der einen Seite die für den Bahnbedarf transportirten Kohlen mitgerechnet worden sind, von der andern nicht. Es wäre in hohem Grade zu wünschen, daß die Verhandlungen der deutschen Eisenbahnverwaltungen über eine Transportstatistik nach ganz übereinstimmenden Güterclassen und Grundsätzen zu einem gedeihlichen Ziele führten.

Die Einfuhr an Steinkohlen in Sachsen beschränkt sich im Ganzen auf noch nicht 400,000 Ctr., abgesehen von der der schlesischen Concurrenz bequemliegenden Oberlausitz. Vom Norden und Westen her hat sich mit der Herabsetzung der Kohlenfrachten 1863 die in den letzten Jahren etwas gestiegene Einfuhr wieder erheblich vermindert.

Stellt man beide Bassins zusammen, so erhält man folgende runde Zahlen:

	1861.	1862.	1863.
Production an Steinkohlen im Lande.	33,750000 Ctr.	34,620000 Ctr.	38,050000 Ctr.
dazu Einfuhr .	285000 „	360000 „	380000 „
davon ab Ausfuhr	5,725000 „	6,160000 „	8,005000 „
Verbrauch an Steinkohlen in Sachsen . .	28,310000 Ctr.	28,820000 Ctr.	30,425000 Ctr.

II. Der Braunkohlenbergbau.

Der Braunkohlenbergbau im Königreich Sachsen ist ebenfalls von ziemlicher Bedeutung, derselbe wird in verschiedenen Gegenden schwunghaft, theils unterirdisch, theils als Tagebau betrieben. Die mehrsten Braunkohlengruben sind in der Gegend von Bautzen und Zittau; aber auch links der Elbe befinden sich eine Menge, meist kleinere Tagebaue auf Braunkohlen, z. B. in der Gegend von Leipzig, Borna, Grimma, Altmittweida 2c. Die nachfolgenden Angaben beruhen bis 1862 auf Reduction aus der Scheffelzahl nach dem Durchschnittsgewichte von 150 Pfund. Für 1863 sind die Werksangaben vollständig genug, um auch das Gewicht auf Grund derselben eintragen zu können.

Die zur Fabrikation von Ziegeln und Briquets verwendeten Braunkohlen sind nach den Angaben der Werksbesitzer in dem notirten Förderquantum jedesmal mit enthalten. Insbesondere sind an Briquets von der Margarethenhütte unter den unten aufgeführten Zahlen pro 1862 3 Millionen Stück = 15000 Ctr. im Werthe von 3400 Thalern und 1863 2,4 Millionen Stück = 12000 Centner im Werthe von 2000 Thalern enthalten. Darauf allein beruht die große Steigerung der Ziegel- und Briquetfabrikationen in der Oberlausitz. Unter sämmtlichen Werken waren 1863 nur 2, welche über 400,000 Scheffel, förderten (keines über eine Million) 3 von 2—400,000 Scheffel, 4 von 1—200,000 Scheffel, 19 von 50—100,000, 36 von 20—50,000 62 von 5—20,000 und 38 unter 5000 Scheffel. Ferner waren von sämmtlichen Werken 1863:

1 im Staatsbesitz mit . . . 424712 Scheffel Ausbringen
4 Actienunternehmungen mit . 738939 „ „
159 Privatgruben mit . . . . 4,681833 „ „

Das Steigen des Ausbringens ist bei den Werken links der Elbe weit bedeutender gewesen, als bei den größeren und älteren Oberlausitzer Gruben, der Preisabschlag beträgt seit 1859 im Durchschnitt überall $^1/_2$ Ngr. per Scheffel, der Productionswerth ist daher auch bei den Braunkohlen nicht im Verhältniß der Quantität gestiegen, wenn gleich das Mißverhältniß hier weniger stark auftritt, als bei den Steinkohlen. Die Mittelpreise waren übrigens auch in der letzten Periode für die Werke links der Elbe constant 7—8 Pfennige pro Scheffel an der Grube niedriger.

Abbaugegend und Jahrgänge	Anzahl der Beamten und Arbeiter. Beamte.	Arbeiter.	Gesammtausbringen in Centnern.	Werth in Thalern.	Fabricirte Braunkohlenziegel u. Briquets. Stück:
1862.					
Oberlausitz:					
Grubenbaue 44, Tagewerke 12	57	1652	3,942910	235841	4,918200
Links der Elbe:					
Grubenbaue 31, Tagewerke 79	39	1675	4,051904	170870	53,788900
1863.					
Oberlausitz:					
Grubenbaue 45, Tagewerke 11	58	1645	3,909080	238847	4,581000
Links der Elbe:					
Grubenbaue 24, Tagewerke 84	35	1744	4,663237	176864	57,341000

Die Zunahme der im Dienste der Braunkohlenproduction arbeitenden Dampfkräfte und sonstigen mechanischen Kräfte, deren Umfang im Verhältniß zur Production nach der Natur dieses Bergbaues immer noch sehr klein ist, zeigt folgende Uebersicht:

Anzahl der Dampfmaschinen und Pferdekräfte beim Braunkohlenbergbau 1863.

Abbaugegend.	Zur Förderung		Zur Wasserhaltung.		Zur Förderung u. Wasserhaltg.		Summa.	
	Zahl	Pferdekr.	Zahl	Pferdekr.	Zahl	Pferdekr.	Zahl	Pferdekr.
Oberlausitz	2.	18.	17.	197,5.	1.	4.	20.	219,5.
Links der Elbe	6.	41.	15.	146,5.	1.	4.	22.	191,5.
Sa.	8.	59.	32.	344.	2.	8.	42.	411.
1858:	—	—	20.	169.	1.	4.	21.	173.

Hierüber: Wasserräder und Roßwerke 7 mit zusammen 12 Pferdekraft.

Die bedeutendsten, lediglich unterirdischen Braunkohlenwerke der Oberlausitz finden sich in den Gerichtsamtsbezirken Zittau, Reichenau, Bernstadt, Budissin; links der Elbe stehen obenan Grimma, Wurzen, Borna, Lausigk, Colditz, Mittweida.

Unterscheidet man die durch Tagebau und durch eigentlichen Grubenbau betriebenen Braunkohlenwerke nach der Production, so findet man wieder, daß in der Oberlausitz der Tagebau ganz zurücktritt, links der Elbe aber einen relativ bedeutenden Theil der Production umfaßt, obgleich auch dort in den letzten Jahren die Grubenbaue an Umfang die Tagebaue überflügelt haben.

Production an Braunkohlen:

	Oberlausitz.		Links der Elbe.	
	Menge Schffl.	Werth Thlr.	Menge Schffl.	Werth Thlr.
1861.				
Grubenbaue	2,342744	201907	1,438375	122389
Tagebaue	32702	1776	1,108617	51226
1862.				
Grubenbaue	2,610457	234459	1,654972	122320
Tagebaue	18150	1382	1,046297	48550
1863.				
Grubenbaue	2,774576	236562	1,794529	126028
Tagebaue	41293	2285	1,235086	50836

Fabricirte Ziegel und Briquets:

	Oberlausitz. Stück	Thlr.	Links der Elbe. Stück	Thlr.
		1861.		
Grubenbaue	691000	1034	14,726000	15610
Tagebaue	944000	2099	39,229000	56360
		1862.		
Grubenbaue	4001000	4949	15,319000	17368
Tagebaue	917000	2035	38,470000	58689
		1863.		
Grubenbaue	3,615000	3909	15,478000	18241
Tagebaue	966000	2131	41,863000	63472

Bei weitem der größte Theil der sächsischen Braunkohlen wird im Inlande verbraucht; es findet eine Ausfuhr in größeren Mengen eigentlich nur aus der Zittauer nach der Reichenberger Gegend statt; dieselbe betrug 1861 106062 Ctr., 1862 116726 Ctr., 1863 128146 Ctr. Was im Grenzverkehr per Achse in's Ausland geht, ist nicht zu ermitteln, wird aber auch an allen übrigen Punkten, da fast überall den sächsischen Braunkohlendistricten mindestens ebenso reiche jenseits der Grenze gegenüberliegen, nur höchst unbedeutend sein. Auf der Elbe dominirt unbedingt die böhmische Braunkohle. Von solcher transitiren jährlich 2—3 Millionen Centner, in neuerer Zeit auch böhmische Steinkohlen aus Kladno (1862 allein 335,000 Ctr). Die Einfuhr von Braunkohlen nach Sachsen ist dagegen sehr bedeutend. Sie betrug:

	1861	1862	1863
pr. Elbe aus Böhmen	1,374556 Ctr.	1,327838 Ctr.	739803 Ctr.
pr. Eisenbahn aus Böhmen	647918 =	914182 =	1,234000 =
Sa.	2,022474 Ctr.	2,242020 Ctr.	1,973803 Ctr.

Dazu nach nicht vollständigen Ausweisen der Thüringischen und der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn aus der Bitterfelder Gegend und aus dem Altenburgischen zusammen ca. 400,000 Ctr.

Der sächsische Consum an Braunkohlen hat 1861 ungefähr $9^1/_2$ Millionen, 1862 $10^1/_2$ Millionen und 1863 $10^3/_4$ Millionen Centner betragen.

Seit 1853 bis 1863 ist gestiegen:

die Steinkohlenproduction	von 17	Mill. Ctr.	auf 38	Mill.	Ctr.
die Braunkohlenproduction	= $3^3/_4$	= =	= $8^1/_2$	=	=

Das Wachsthum ist also bei beiden nahe — 1: $2^1/_4$. Der innere Consum Sachsens ist dagegen gestiegen für die Steinkohlen von $14,_6$ Millionen auf $30,_5$ Millionen, also etwas weniger als die Production; für die Braunkohlen stärker, von etwa $4^1/_2$ auf $10^3/_4$ Million. Während die Ausfuhr von Steinkohlen, besonders in den letzten Jahren gewachsen ist, hat sich bei den Braunkohlen trotz der Steigerung der inneren Production die Einfuhr vermehrt (in dem letzten Jahre nicht mehr). Die Consumtion betrug per Kopf der Bevölkerung

im Jahr 1853	ungefähr 730	Pfd.	Steinkohlen u. 225	Pfd.	Braunkohlen.
= = 1863	= 1330	=	= = 470	=	=

Die Vermehrung der Verrichtungen zu mechanischer Benutzung der Wärme (Dampfmaschinen) ist zwar in weit größerem Verhältnisse erfolgt; denn die Zahl der Dampfmaschinen betrug:

1853	etwa 450	mit 6000	Pferdekräften
1863	= 1200	= 18000	=

Die im Gange befindlichen Locomotiven waren 1853 an Zahl — 106, 1863 dagegen circa 230. Dennoch kommen von der Kohlenconsumtion im Jahre 1863 auf die Locomotiven nicht mehr als etwa $1^1/_4$ Million Centner Steinkohlen und 100,000 Ctr. Braunkohlen; auf die Dampfmaschinen etwa 8 Millionen Ctr. Steinkohlen und $1^3/_4$ Million Centner Braunkohlen. Zu Erzeugung mechanischer Triebkraft wird also nur ungefähr $^1/_4$ des ganzen Kohlenconsums verwendet. Nimmt man noch die Dampfkessel hinzu, welche nur Dampf für chemische und andere Zwecke erzeugen, so wird dieser Bruchtheil etwa auf $^1/_3$ steigen. Den übrigen Zweigen der Kohlenconsumtion näher nachzugehen ist nicht möglich, obgleich es gewiß von Interesse wäre, nachzuweisen, in welchem Umfange die Kohlen zu nicht industriellen, wie häuslichen Zwecken Verwendung finden. Wenn man bedenkt, daß die verbreitetsten und umfänglichsten Zweige der sächsischen Industrie solche sind, welche die Kohlen nur zur Dampferzeugung brauchen, wenn sich auch seit 1843 die Zahl der metallurgischen Anlagen, der Eisengießereien

und Maschinenbauanstalten, der Kalk- und Ziegelöfen, der Irdenwaarenfabriken, der Bierbrauereien und Branntweinbrennereien und sonstiger direct Kohlen consumirenden Etablissements nicht unerheblich vermehrt hat, so läßt sich annehmen, daß die Verbreitung und Vermehrung des häuslichen Kohlenconsums einen sehr erheblichen Theil der gesteigerten Production absorbirt habe.

Dampfschnellpressendruck von F. W. Gleißner in Plauen.

Inhalts-Verzeichniß
der I. Abtheilung.

Seite